

LIGABLAD

Driemaandelijks tijdschrift van de liga van vlaamse zweefvliegclubs vzw

23 ste jaargang april • mei • juni 2002
kantoor van afgifte Gent X

nummer **90**

LIGABLAD

Driemaandelijks tijdschrift van de



vereniging zonder winstoogmerk
erkende sportfederatie



23ste jaargang • nummer 90
april - mei - juni 2002

**Hoofredactie, redactieadres
en verantwoordelijke uitgever:**

Stéphane Vander Veken
Baarle-Frankrijkstraat 24,
9830 St.-Martens-Latem
tel./fax: (09) 282 41 53
[fax: eerst even bellen]

E-mail:

Stephane.VanderVeken@hogent.be

**Aan dit nummer werkten
verder mee:**

Abels S. - Morsink P. - Mullaert P.
Pauwels P. - Peeters S. - Ruymen M.
Stockmans T. - Taeymans S. - Van Pee G.

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: lvzc@online.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 augustus 2002 op het redactieadres.

Foto cover: In lokaal glijhoek 20 van een gekend landingsveld... (foto J. Noël)

Inhoud

Redactioneel

De Meeuw went South	1
Overzicht Accident-/incidentrapporten	3
Waarheen gaan we met het wedstrijdvliegen?	4
Invoering van de nieuwe AAT-proef	6
De problematiek rond accu's en batterijen	7
Sneeuwthermie	8
Het hoekje van de boekenvreter	9
Zweefvliegtuignieuws	10
Zweefvliegtuigen "uit de oude doos" (12)	10
Op naar de zon	13
Wedstrijdnieuws	13
Sportcommissie	15
Belgische records zweefvliegen	16
Mededelingen en service	

Redactioneel

Het seizoenbegin zit er op, en het ziet er naar uit dat het weer geen knaller wordt. Er zijn wel een paar heel mooie weekenddagen geweest, maar door de band was het maar povertjes. Zo viel de wedstrijd te Weelde letterlijk in het water, en kon men op de NK te Saint-Hubert slechts 4 dagen op de voorziene 9 vliegen, een nipt geldig kampioenschap dus. Zelfs wie naar de Alpen of naar Spanje trok, kon pech hebben met het weer.

Enfin, om jullie een hart onder de riem te steken, vinden jullie in dit blad een ruime keuze aan gespreksonderwerpen voor de clubtoog, mochten de volgende weken (Heaven forbid!) niet de verhoopde verbetering brengen.

Wij zullen in het volgende nummer het reglement voor de traditionele foto-wedstrijd publiceren. Mogen wij ook de organisatoren van de verschillende zweefvliegwedstrijden vragen hun resultaten, liefst met een woordje commentaar, tijdig naar de redactie door te sturen?

Veel vliegplezier in de zomermaanden!

Stéphane

P.S.: En dan is er nog de klok die verder aftikt voor de aflossing van de redacteur...

De Meeuw went south

27 mei 2001. Verzamelen geblazen met zijn 14-en op de parking van het wegrestaurant in Nazareth voor een vroeg ontbijt. Eigenlijk was het verhaal al maanden eerder begonnen toen onze onvermoeibare initiatiefneer Frank een verkenning had uitgevoerd in centraal Frankrijk, op zoek naar een goede locatie voor een afstandvliegkamp. Zijn keuze viel op het vliegveldje van Chauvigny, even ten zuiden van de meer bekende velden zoals Issoudun, Blois en andere Romorantins.

Middels mapjes met foto's van het terrein en van keerpunten, voorgeprogrammeerde proeven en een voorafgaande vergadering, waren we niet alleen goed voorbereid, maar ook danig gemotiveerd. De conversatie verried de stemming: "Rijde gij langs de périphérique? Laat ons toch maar per 2 of 3 samen rijden, als er iemand dan eens een platte band heeft. Hebt gij uwen 300 al? Pas maar op, ik heb eens 14 dagen in Issoudun aan de grond gestaan met shitweer. Zouden we daar eerst 2 dagen checkvluchten moeten doen?"

Het was duidelijk, iedereen had hoog gespannen verwachtingen maar was bereid er gewoon een goede vakantie van te maken moesten de meteorologische omstandigheden tegenvallen. De trip verliep voorspoedig en in de namiddag reden we het kleine weggetje naar de club op. Uitstappen, voorzichtig eens polsen of onze auto's en remorques niet in de weg stonden. Al snel bleek dat we ons weinig zorgen hoefden te maken. Het vliegveld bestond uit een brede grasbaan van 800 meter lang met enkele nieuwe hangars en een splinternieuw clubhouse. Speciaal "pour les Belges" had Guy - de hoofdinstructeur - de Bijave laten demonteren om meer plaats te hebben in de hangar zodat al onze bakken binnen konden. Overigens geen pretje, een Bijave uit elkaar gooien wil zeggen hard werken met 8 mensen. Als je dan weet dat de zweefvliegsectie van de club uit 15 leden bestaat...

Wij dus de bakken monteren en in de hangar zetten, samen met de Libelle, Pégase en Alliance van de lokale club + de Morane remorqueur en de Spatz van Eddy die samen met Achiel tot het lokale décor behoren (2 Belgen die al jaren thuis zijn in Chauvigny). Dus, de hangar dicht, en wij die dachten nog snel iets te drinken en dan naar het hotel te gaan... mis!! Want toen werd ons in het clubhuis een drankje aangeboden, en kwamen de voorzitter van de club, de burgemeester en eerste schepen van de stad evenals een paar journalisten binnen die ons allen welkom heetten in de club en in de stad! Dit was wel even onverwacht, we zagen een Belgische burgemeester zo nog



Take-off boven de uitgestrekte velden van Midden-Frankrijk

niet direct een bezoekende vliegclub welkom komen heten. Doch de stemming was gezet voor de rest van de vakantie, werkelijk alles werd gedaan om het ons gemakkelijk te maken, we kregen de beschikking over de clubzwevers, de administratie werd snel en efficiënt afgehandeld en het hele vliegveld, de remorqueur en de hoofdinstructeur/sleeppiloot - Guy - stonden vanaf dan volledig en enkel ter beschikking voor ons.

In het hotel hetzelfde verhaal, de eigenaars stonden erop ons persoonlijk te leren kennen, 's morgens reed Jean-Pierre (eigenaar/chef-kok) naar de vroegmarkt in Poitiers en toverde 's avonds met de beste ingrediënten altijd een prachtige maaltijd in elkaar. Geen excuses dus om niet goed te vliegen als het weer zou meezitten.

De 28ste dus de lucht in, prachtig heet toeristenweer (33°C), maar bovenblijven was niet van de poes, afstandvliegen nog min-

der. Enfin, we hadden allemaal gevlogen en de omgeving eens uit de lucht gezien, maar dit was niet het weer om grote dingen te doen. Hopen op de 29ste dus.

De 29ste gaf zowat van hetzelfde laken een broek maar er was duidelijk beterschap. Gemakke lijk was het niet, maar de eerste afstanden werden gevlogen - grootste proef 215 km. Te onthouden was vooral de hitte, dus voornamelijk goed om wat te bruinen zodat onze vrouwen als we terugkwamen tenminste konden zeggen dat we er goed uitzagen.

De 30ste zou het misschien gaan gebeuren? Neen dus, zelfde weertype als de 29ste, opnieuw proefjes rond de 200 km - weinig cumulus -, onregelmatige thermiek. Hugo zou nog proberen binnen te komen, van op het vliegveld zagen we een bak de wei in duiken, bleek Hugo te zijn die aldus op 1,8 km van het plein buiten stond. Bart, die aan zijn

Vacatures

HOOFDREDACTEUR - UITGEVER - REDACTEURS

Op zeer korte termijn moet een volwaardige equipe worden samengesteld om de redactie en productie van het Ligablad over te nemen van Stéphane die na 10 jaar trouwe inzet andere taken wil opnemen.

Kandidaturen worden verwacht bij de voorzitter, Jan Speetjens, Stoelstraat 4 te 2000 Antwerpen.



Klaar voor een onvergetelijke dag

eerste poging voor zijn 50 kilometer begonnen was, had al evenveel geluk, een geslaagde eerste buitenlanding. Ook Fons stond even later buiten, hard labeur voor de ophaalploegen dus. Overigens waren we gezegend met het aangename gezelschap van Dyane, Chrisje en Sam, die ons op het plein bijstonden met meer dan morele steun alleen. Broodjes werden gesmeerd, bakken mee in piste gezet, ophaalploeg spelen, startlijsten bijhouden, onze dames waren van alle markten thuis.

Op de 31ste kwam de ommekeer, de warme luchtmassa zou onstabiel worden en tegen de avond met onweer plaats maken voor frisere onstabiele lucht. Op hoop van zegen dus de lucht in om op deze overgangsdag de prestaties omhoog te krikken. Alle bakken de lucht in, en weg waren we. Het ging inderdaad veel beter, de opgaven lagen tussen 200 en 250 km, doordat de Cb's echter wat vroeger dan verwacht kwamen, werd het rondvliegen geen makkie. In ieder geval de beste dag tot nog toe met als record een 320 km vlucht en verschillende vluchten boven de 200, inclusief 3 landingen in Le Blanc doordat de wind rond een mega-Cb ongeveer 40 km noordelijk van het plein zodanig veel tegenwind genereerde dat de 30 km tussen Le Blanc en Chauvigny voor deze 3 piloten een niet te nemen horde werd. En Dave, die om 14.00 uur nog aan een poging 5 uur was begonnen, moest na 4 uur en 45 minuten (!!!) landen.

En toen, toen kwam de 1ste juni. 's Nachts had het koufront serieus huis gehouden, 's morgens was de lucht fris en blauw, de meteo was meer dan positief. Zoals iedere dag verdeelde Frank de clubtoestellen onder de piloten en bepaalde voor de jongere vliegers wie welke proef zou vliegen. Hijzelf zou met de Libelle meegaan om coaching

te geven. De loggers werden geprogrammeerd, eerste 50 km, verschillende 300den, 500 km enz. Voor 10.00 uur de bakken in piste, water tanken, eten en drinken aan boord, afspraken met de ophaalploegen, nog snel iets tussen de tanden, het toilet deed ook goed dienst, de maag moet wat gevuld zijn, maar aan ballast in darmen en blaas heb je niet veel na een paar uur vlucht nietwaar.

Om 11.30 uur verschenen de eerste plukjes, eerste start om 11.54 uur. En die plukjes gaven! Met 1,5 m/s tot 1 000 meter, door met 2 m/s verder tot 1 300 meter, neus op koers en op weg naar het eerste keerpunt. Het werd geen goede dag, het werd een superdag! Geleidelijk steeg de basis in de loop van de dag tot 2 000 meter, de wolken lagen dicht bij elkaar, met de ASW 20 waren steken van 20, 30 tot zelfs 40 km mogelijk. Onder de wolken rechtdoor aan 180 km/h, het kon niet op. De Loire over, de bossen rond Vierzon voorbij als ware het met een sportvliegtuig, panorama's van Frankrijk op 100 tot 180 km van waar we gestart waren, en dat allemaal zonder motor, enkel met wat kennis en ervaring, hoe leg je zo iets uit aan je collega's op het werk binnen enkele dagen? Woorden schieten tekort.

Tegen 17.30 was de basis op het hoogst maar was de zaak niet meer te laag te dalen, als je dan daartegenover op 80 kilometer van het plein onder een Cu lokaal blijkt te zijn, met om de 10 km nog een Cu die wat bijgeeft, is het gevoel onbeschrijfelijk. De eerste landingen en passages volgden rond 18.00 uur, tegen 19.00 uur was iedereen binnen. Op het plein speelden zich tafereel af die helemaal niet pasten voor volwassen mensen, we vielen in elkaars armen, toen Frank landde, kreeg hij niet de kans uit te stappen, er werd gekust (we zijn in

Frankrijk toch?), handen gegeven, gefeliciteerd, dit succes was het succes van Frank. De oogst? Eerste 50 km en 1 000 meter hoogtewinst voor Bart op de Ka-6CR, Fons 333 km op de Cobra, eerste keer dat hij een keerpunt op 166 km van het vertrekpunt nam, hij verschoot nog geen klein beetje toen hij op de logger zag dat hij 4 500 meter te kort kwam om binnen te kunnen! Eerste 300 kilometer en tegelijk doelvlucht voor Jan V.D.A. (DG 300), Willy (DG 200), Jan V. (LS-1), Herman (ASW 15) en Hugo (Ka-6E), eerste 500 km voor Stéphane. Uiteraard ook 300 voor Frank die in de Libelle voorvloog, af en toe bleef wachten en soms zelfs eens terugvloog om een achterblijver te helpen. De avond kon dus bijna niet stuk, tot dat we merkten dat Hugo zijn keerpunt op 1,8 km gemist had. Na de ontuchtering volgde alle mogelijke verklaringen: de Amerikanen hadden hun satellieten verhangen, den Hugo had te rap gevlogen zodat het signaal hem te traag had bereikt, enfin uiteindelijk waren we het erover eens dat hij volgende keer naar den tuut van de logger moest luisteren om zeker in de sector te zitten. Heel spijtig, want een 300 met een Ka-6 voor een beginnende afstands-vlieger was de prestatie van de dag. Na een buitenlanding op 1,8 kilometer van het plein en een gemist keerpunt op dezelfde afstand, draagt Hugo vanaf toen de titel "Mister 1,8 km".

2 Juni bracht geen vliegweer, dus gingen we kijken hoe anderen vlogen, en wel in het prachtige kader van de oude burcht in Chauvigny waar men een prachtige show met roofvogels gaf. 's Avonds afscheidsbarebecue in de club waar ons - net zoals de eerste avond - een pracht van een verassing te wachten stond. Men had gezorgd voor herinneringen, medailles en bekertjes voor de grootste gevlogen proeven. De lokale pers was ter plaatse, enkele dagen later verschenen in 2 kranten grote artikels met foto's over het welvaren van de Belgische zweefvliegers in het kleine stadje Chauvigny.



Ka-6 boven Chauvigny tijdens 5-uurvlucht

3 Juni, de laatste vliegdag, en wat voor één; opnieuw een hele reeks superprestaties met opnieuw een wolkenbasis van 2 000 meter en pompen "om u tegen te zeggen", Willy vloog 400 km, een eerste 5 uur en 1 000 meter hoogtewinst voor Dave, 333 km voor Fons en Herman. Frank in de Libelle en Wim in de DG-300 probeerden ook een 300 km, maar deze werd door ziekte van Wim afgebroken, dus met den ambulance-libelle in speedygonzalesmode samen terug naar Chauvigny. 's Avonds werd Frank dubbel in de bloemen gezet, allereerst voor de voorbereiding en coaching tijdens de va-

kantie, daarbij ook voor zijn verjaardag de volgende dag. Maar misten we niemand? Waar was Mark gebleven, hij was toch ook vertrokken voor een 300? Opgelucht zagen we tegen 20 uur 's avonds de eenzame fietser Mark een perfecte landing maken, na een vlucht van 7 uur en 10 minuten (!) werd ook zijn 300 kilometer met succes volbracht.

Er moest ook nog betaald worden, dat was opnieuw een verrassing, nog eens een keer in de positieve zin.

Op 4 juni volgde dan de terugtocht, iedereen was stil, dit was te mooi om waar te zijn

geweest, een club waar we echt thuis waren, een tof hotel, goede sfeer, prachtprestaties, en meeuwen die vrienden waren geworden. Er werd plechtig beloofd volgend jaar terug te komen. Die belofte zijn we niet nagekomen, in augustus 2001 stonden we er al terug, het weer was wat minder, de pret zeker niet want de omgeving was prachtig.

Bij leven en welzijn, afspraak in de tweede week van juni 2002.

Stéphane Peeters

Foto's van Dave Sannen

Overzicht accident-/incidentrapporten 2001

1. Sleepproblemen

Motorpanne sleeptoestel in startfase met tweede solo

Zwever is airborne, sleeptoestel nog niet. Sleeppiloot verwittigt de solist via de radio, ontkoppelt, verwittigt de solist dat hij zijn remkleppen moet openen. Solist maakt een perfecte landing achter het sleepvliegtuig. Communicatie is erg belangrijk. Batterij was juist voor de start vervangen.

Taxiproblemen met sleepvliegtuig

Bij het taxiën raakt de Pawnee met de schroef de grond. Schroef licht beschadigd.

Motoruitval door icing

Zie onder "accidenten"

2. Technische defecten

Trimmechanisme Discus

Tijdens een lokale vlucht voelt de piloot een merkbare weerstand op de bediening van het

hoogteroer. Piloot is onmiddellijk geland. Trimmechanisme losgekomen door afgekraakte poprivetjes. Poprivetten vervangen door zelfborgende bouten. Dit zou wel eens kunnen duiden op een constructiefout!

Beschadiging stuurstang rolroerbediening "dikke Twin"

Bij het monteren van de Twin wordt de korte stang van de rolroerbediening geklemd tussen de hoofdfligger en de bodemplaat. De stang wordt verbogen en het toestel wordt verder gemonteerd. Bij de jaarlijkse inspectie wordt er een verschil gemeten van de rolroeruitslag. Vleugelwortel duwt stang krom wanneer de stang niet goed gelegd is vóór montage. Controleer of de krachten geen schade hebben aangericht! In dit geval was er schade aan de lagering en de vlakke plaat was ingedrukt.

3. Serieuze incidenten

Buitenlanding LS-3 op ULM-vliegveld

Leeftijd: 22 jaar. Ervaring: 360 starts. Aantal vluchten: 288. Recente ervaring: 40 starts. Overlandervaring: 6 000 km. Tijdens een overlandvlucht wordt beslist om buiten te landen op een ULM-vliegveld. De korte piste wordt verkozen wegens de te smalle hoofdpiste. Er wordt verder op de piste geland wegens de staat van de drempel (molschieten). LS-3 rolt op het einde van het veld schuin over een gracht (2 meter diep). Toestel blijft boven de gracht hangen. LS-3 onbeschadigd, pitot vol modder. Landing gebeurde met lichte rugwind. Windrichting bepalen zelfs bij erg weinig wind blijft zeer cruciaal. ULM-vliegvelden zijn niet altijd de geschiktste buitenlandingsvelden.

Buitenlanding in de Alpen

Twin Astir komt bij Chabrières erg laag te zitten. Kiest een buitenlandingsveld dat niet is aangegeven in de buitenlandingscatalogus. Moet zijn veldkeuze wijzigen in laatste in-

stantie. Vergeet zijn wiel buiten te doen. Toestel vrijwel onbeschadigd (krassen). Het wordt ten stelligste afgeraden buiten de kegel te gaan van de buitenlandingssterreinen.

Airtow upset Pik-20

Leeftijd: 45 jaar. Ervaring: 750 uur. Aantal vluchten: ? Recente ervaring: ? Tweede vlucht op Pik-20D. Pawnee doet teken aan zweefpiloot om te ontkoppelen. Piloot vindt niet dadelijk ontkoppelingshaak. Pawnee duikt weg. Beide toestellen ontkoppelen en kabel valt in de bossen. Levensgevaarlijke situatie. Wie gaat er in de fout? Zich vertrouwd maken met een nieuw toestel blijft erg belangrijk. Noodprocedures dienen grondig geoefend.

4. Accidenten

Buitenlanding LS-1 met schade

Leeftijd: 21 jaar. Ervaring: 540 uur. Aantal vluchten: 350. Recente ervaring: 100 starts. Overlandervaring: 9 500 km. Vlucht tijdens wedstrijd. Moeilijke vlucht met laag plafond. Piloot speculeert op een akker die in brand wordt gestoken. Aansluiting in thermiek mislukt. Moet over bomen binnenkomen in een te kort veld. Toestel overtrokken met zware landing als gevolg. Toestel licht beschadigd. Piloot kan na een voorlopige herstelling de wedstrijd verder vliegen. Late beslissing en veldkeuze. Wedstrijdvluchten kan leiden tot een onbewust verhoogd risico-gedrag.

Ongeval met Ka-8

Leeftijd: ? Ervaring: 56 uur. Aantal vluchten: 146. Recente ervaring: 7 starts. Piloot opent onbewust zijn remkleppen na een schijnbaar normaal verlopen sleep. Ondervindt sterk dalen en vliegt uiteindelijk een verkort circuit. Raakt met een vleugel een boom en stort neer met de neus in de grond. De piloot is als bij wonder slechts licht gekwetst. Ka-8 is total loss. Waarom heeft de



Vakkundig sleutelen is de boodschap
(foto R. V.D. Hoydonck)

piloot niets gemerkt? Was de kater van het avondje stappen nog niet verteerd? De piloot vliegt terug en wordt nauwlettend in het oog gehouden. Zich fysisch en mentaal GOED voelen blijft erg belangrijk in onze sport.

Ka-8 maakt overshoot

Leeftijd: 30 jaar. Ervaring: 22 uur. Aantal vluchten: 40. Recente ervaring: 1 start. Piloot vergist zich van hendels gedurende landing. Gebruikt de trim in plaats van de remkleppen. Vliegt de ganse piste over en vliegt buiten de drempel in de bomen. Piloot niet gekwetst. Ka-8 is total loss. Piloot was niet klaar om solo te vliegen. Trainingsbarometer stond volledig in het rood. De piloot ontsnapte helemaal aan de reserveringsprocedure van de club en ging op eigen houtje de lucht in. Overconfidentie? Het meebrengen van kandidaat voor initiatievlucht heeft daar zeker toe bijgedragen. Heeft een taalprobleem een invloed gehad op de aanloop van dit ongeval?

Buitenlanding Ka-7 met zware schade

Leeftijd: 19 jaar. Ervaring: 95 uur. Aantal vluchten: 170. Recente ervaring: 24 starts. Overlandervaring: 335 km. Jonge piloot vliegt zijn eerste wedstrijd mee. Komt laag te zitten en moet buitenlanden. Landing gebeurt met rugwind. Grondsnelheid is veel te hoog. Toestel is niet te stoppen, gaat door prikkeldraad en ramt met een vleugel een boom. Piloten niet gekwetst. Toestel is total loss. Het gaat hier wel degelijk over onervarenheid van de piloot. Eerst leren stappen voor je gaat lopen blijft een gouden regel, zeker in onze sport. Dit ongeval had veel slechter kunnen aflopen.

Ka-7 zo goed als total loss

Tijdens het opstijgen hapert de motor van het sleepvliegtuig wegens icing. Motor valt uiteindelijk volledig stil op een hoogte van ongeveer 10 meter. Zwever ontkoppelt niet en haalt sleper in. Maakt een traverserende

landing naast de Super Cup. Ka-7 wordt zeer zwaar beschadigd, de Super Cup komt er heelhuids van af. Icing blijft een erg gevaarlijk fenomeen. Instructeur Ka-7 had beter ontkoppeld. Verscheidene factoren hebben geleid tot dit accident.

Zware landing Ka-7

Leeftijd: 61 jaar. Ervaring: 140 uur. Aantal vluchten: 350. Recente ervaring: 11 starts. Landing gebeurt onder normale meteo-omstandigheden. Vliegt met volle kleppen en iets te langzaam. Toestel zakt door en maakt een harde landing. Buis onderaan het frame zwaar verbogen. Een toch wel klassiek ongeval met een Ka7 (remkleppen).

Ventus 2 maakt grondzwaai

Weersomstandigheden extreem door sterke crosswind. Piloot verlegt zijn landingspunt gezien de slechte staat van de piste. Vliegt te langzaam en maakt een zware landing. Achterwielophanging beschadigd. Piloot wilde in extreme omstandigheden een proefstart maken om op vliegstage te trekken.

Canopy gaat vliegen tijdens lierstart

Leeftijd: 52 jaar. Ervaring: 1100 uur. Aantal vluchten: 1200. Recente ervaring: 70 starts. Twin vertrekt met kennismakingsvlucht aan de lier. Achterste canopy gaat open op ongeveer 200 m hoogte. Canopy vliegt weg en is volledig stuk. Twin klimt door naar een veilige hoogte en landt normaal. Kennismakingsvluchten houden toch wel bepaalde risico's in. Getuige bevestigt dat de kap vergrendeld was. Piloot treft geen blaam en heeft erg goed gereageerd. Blijven vliegen is de regel!

5. Incidenten

Look out

- Verscheidene incidenten gerapporteerd over gevaarlijke situaties tijdens het ther-

mieken of het invoegen of verlaten van de thermiek.

- Incidenten bij het overvliegen van de lierbaan.
- Bijna-botsing tussen sleeptoezel en zweefvliegtuig door kruisend circuit. Zelfs milieureden mogen geen aanleiding zijn om een kruisend circuit met gemengd luchtvaartverkeer te tolereren.

Aanhanger gaat van de baan

Terugkeer van vliegstage uit Sisteron. Aanhanger begint te slingeren tijdens af-daling en gaat van de baan. Auto + aanhanger total loss. Twin Astir ernstig beschadigd. Chauffeur was alleen en werd niet gekwetst. Vermoeidheid is meestal de oorzaak van dergelijke ongevallen. Rijden met een zweefaanhanger blijft een erg riskante bedoening.

Incidenten uit het open boek

- 5 incidenten met look-out bij het thermieken.
- Gevaarlijke landing met initiatievlucht.
- Gevaarlijke situaties ten gevolge van snel opkomend slecht weer.
- Incidenten in circuit met motortoeellen.
- Incidenten bij het transporteren van zwevers.
- Slecht werkende radios (20).
- Lage circuits.

6. Nabeschouwingen

Vier toestellen zo goed als total loss! Fouten maken blijft een eigenschap eigen aan mensen. Waarom vergissen van hendels? Is onze conditie wel steeds op niveau? Is de organisatie van het vliegbedrijf voldoende georganiseerd? Is de opleiding van onze piloten voldoende? Kunnen wij de hiaten in de opleiding vermijden? Opleidingskaarten! De look-out blijft erg belangrijk!

Stan Taeymans

Waar gaan we heen met de zweefvliegwedstrijden?

Het staat al jaren vast dat zweefvliegwedstrijden niet echt publiekstrekking zijn. Behalve starts en landingen valt er voor de toeschouwers weinig te beleven. En op bepaalde wedstrijden poogt men vaak de "low passes" te verbieden, die op het einde van de vliegdag nog voor enig spektakel zorgden. Op grote evenementen tracht men de situatie wat te verbeteren door GPS-gegevens te laten doorseinen en te projecteren op reuzeschermen, maar het gaat slechts om enkele deelnemers. Daarbij komt nog dat de resultaten voor oningewijden absoluut ondoorzichtig zijn, en vaak pas de volgende dag

in een min of meer definitieve vorm kunnen meegedeeld worden.

Omdat er bij de klassieke snelheidsdriehoek ook stilaan gevaarlijke zweefvliegconcentraties de norm geworden waren, heeft de IGC in de loop der laatste jaren diverse andere formules voorgesteld, gebaseerd op keuze van keerpunten door de piloten of op vervanging van keerpunten door keertzones. Dat de puntenberekening er niet eenvoudiger op wordt, staat als een paal boven water. Een veel gehoorde kritiek bij sommige van die nieuwe proeven is, dat je als vlieger geen zinvolle tactiek meer kan ont-

wikkelen, omdat je eigen resultaat te zeer afhankelijk wordt van wat anderen doen. En er wordt wel iets minder in "pakjes" gevlogen, maar op bepaalde benen kan je dan zo'n "pulk" op tegenkoers ontmoeten.

Met de laatste IGC-vergadering lijkt het gebrek aan logica evident: er worden weer nieuwe varianten van proeven geïmplementeerd (de niet zo lang geleden ingevoerde PST, TDT en AAT wijken voor TDT/AA, TDT/TP, DST/AA en DST/TP, waarbij nieuwe criteria ingevoerd worden), maar in het verslag krijgen we te verstaan dat er volgende jaar al weer veranderingen komen,

NOODVALSCHERMEN

¥REPACK - PLOOIEN EN ONDERHOUD

¥JAARLIJKSE INSPECTIE

¥VERKOOP OP MAAT

RONNY VERVAET

Maalstraat 16, 8560 Moorsele

Tel : 056/50 63 90

Email : jera@skynet.be

Fax : 056/ 50 43 59

Site : www.jera-aae.com



Member of the Parachute Industry Association

omdat het allemaal te ingewikkeld is! En je moet wel toegeven: een buitenlanding gaat je nog eens strafpunten kosten, zelfs in proeven waar je zo al je snelheidspunten kwijtraakt; in een DST/TP of /AA krijg je snelheidspunten zelfs indien je buitenlandt, bij de /AA proeven wordt afstandsrekening nagenoeg onmogelijk zonder een aangepast computerprogramma...

Bij de Wereldkampioenschappen in Mafikeng eind vorig jaar stonden de computers (let op het meervoud) van de grondploegen van de grote zweefvlieglanden roodgloeiend om bij bepaalde proeven te pogen aan de hand van de beschikbare informatie over positie van concurrenten te bepalen wat voor de eigen mensen de beste optie was. En voor de komende Wereldkampioenschappen Clubklasse te Musbach is er sprake van te vliegen in twee reeksen, om pas in een tweede fase de besten van beide reeksen te groeperen voor de eindwedstrijd. Waar blijven de gelijke kansen? Kan men zo nog echt de beste vlieger kiezen, of is dat niet meer de bedoeling?

Er was vroeger een eenvoudig systeem om ondanks gelijke proeven voor allen toch de separatie en zo de veiligheid te verzekeren: starttijd = loskoppeltijd. Dat was niet fair, riepen vele deelnemers. Nochtans was er ook een soort rolbeurt voor het kiezen van het tijdstip voor opsleep, en men kon zelfs dat tijdstip wijzigen tijdens het wachten, binnen de perken van de beschikbare opsleeppaciteit. Dat is toch niet zo verschillend van een tijdrif bij het fietsen? Ook daar kan het weer aardig parten spelen als je een beetje pech hebt. En of het huidige systeem van "de eerste die vertrekt, heeft verloren" zoveel eerlijker is, durf ik te betwijfelen. Maar natuurlijk ben ik geen topwedstrijdpiloot. Ik ben maar een van de velen



Samen uit... (foto J. Aerts)

die het huidige soort wedstrijdvliegen niet echt meer zien zitten.

En moesten het maar alleen de centrale wedstrijden zijn! Nee, "ze" slagen er zelfs in de decentrale wedstrijden te verknoeien. Omdat de regels voor de Duitse decentrale afstandwedstrijd te ingewikkeld waren, werd er een internetwedstrijd (OLC - On Line Contest) ingericht met een ultra-eenvoudig reglement: 1 pt/km, welke ook het circuit was, + handicapfactor. Ondanks het succes van de formule was er enige kritiek, en het volgende jaar kwam er een factor bij voor voorziene circuits t.o.v. onvoorziene. Voor volgend jaar komt er nog een factor naargelang de hoek tussen de verschillende benen van het circuit. Weg met de eenvoud! Alles onder de mom van fairness! Maar waar blijft het vliegplezier?

Onze Charronbeker is ook weer zo iets: elk

jaar komt er wel iets nieuws bij, zodat het voor een oude rot heel onoverzichtelijk geworden is, en voor een nieuweling zonder grondige begeleiding regelrecht Chinees. Vergeten we daarbij nog maar dat het reglement geen gelijke tred houdt met de IGC: er zijn daar geen motorzwevers meer, geen tweezitters, geen AAT's... Voor een Cat's Cradle (ook geen IGC-proef meer) zijn er slechts 6 keerpunten mogelijk à 4 ptn/km, startplaats inbegrepen, terwijl je bij een FAI-plus (nog zo'n gedrocht) in totaal kan komen tot 9 keerpunten à 5 ptn/km... En dan zijn er corridorvluchten, AAT's met vaste verhouding proeflengte/zonediаметer...

Het toppunt is voor mij toch het reglement dat voorziet dat wie reglementair met toelating door een verkeerszone vliegt, een schriftelijk bewijs van de toelating moet bekomen! Ofwel doen we het, en in de kortste keren krijgen we helemaal geen toela-

tingen meer omdat het teveel administratie vergt van de verkeersleiding (dat soort zaken behoort niet tot haar normale taken, dunkt me, en ze kan dat missen als de pest); ofwel vliegen we niet meer in die verkeersgebieden, zelfs reglementair, en zijn we nog een stukje vrijheid en plezier kwijt. Het antwoord van een aantal overlandvliegers: wij doen niet meer mee met de Charron! Ik

dacht nochtans dat de Charronbeker het overlandvliegen moest stimuleren.

Het lijkt me dus duidelijk dat er op alle niveau's eens deftig werk moet gemaakt worden van nieuwe, eenvoudige en zinvolle formules, waarbij ik overtuigd ben dat de overgrote meerderheid trouwens bereid is een klein nadeel in fairness in te ruilen voor meer vliegplezier. Maar de gemaakte voor-

stellen in die zin worden steevast afgeschoten door "gevestigde waarden": "Als je dat zo doet, dan kom ik niet, X en Y ook niet, en als wij niet komen, is je wedstrijd waardeloos", kreeg ik eens te verstaan toen ik voorstelde om het voor een volgende wedstrijd over een andere boeg te gooien.

Wat denken jullie ervan?

Stéphane Vander Veken

Invoering van nieuwe proef AAT voor de Charronbeker

AAT betekent Assigned Area Task. Dit is een op voorhand opgegeven proef met een zone rond elk keerpunt. De opgegeven proef moet voldoen een GO, m.a.w. maximum 3 keerpunten. Rond elk keerpunt wordt een zone (cirkel) toegekend met een straal van 10% van de afstand omsloten door de opgegeven keerpunten. Bij deze proef wordt een keerpunt als gerond beschouwd wanneer men zich bevindt in deze cirkel van betreffende keerpunt. De proef wordt als geslaagd beschouwd wanneer elk keerpunt op deze manier gerond is.

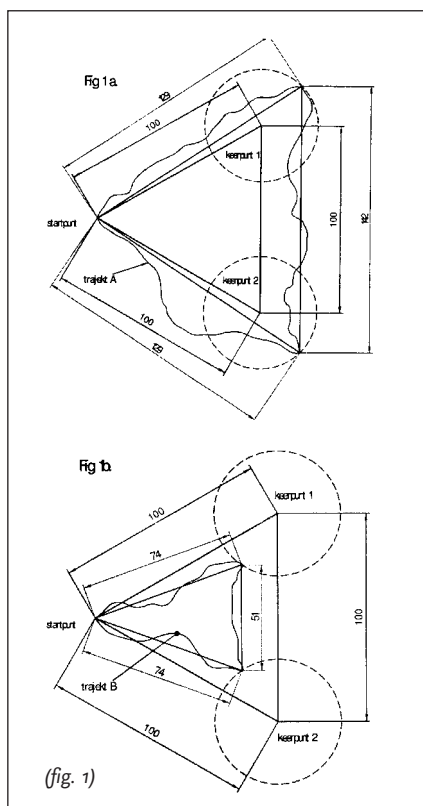
De gevlogen afstand wordt berekend in functie van de grootste veelhoek die men kan tekenen in het gevlogen traject. Er zijn reeds verschillende programma's (zoals Strepla, SeeYou, e.a. ...) die deze afstand automatisch berekenen wanneer men beschikt over een IGC file. Het is vanzelfsprekend dat deze proef volledig tot zijn recht komt wanneer men vliegt met een logger, bijvoorbeeld Volkslogger, Colibri.

Deze proef kan men natuurlijk ook vliegen met foto toestel. Dit betekent echter dat men in elke zone een keerpunt moet gaan zoeken dat vermeld wordt in de lijst van het Vademecum, en dit punt dan nog moet gaan fotograferen in de FAI-zone. Zoals men weet, wordt deze zone bepaald door een hoek van 90° te tekenen rond de bissectrice van de twee benen. Omdat men het tweede been nog niet volledig kent, is dit niet zo eenvoudig. De eerste die dit doet ga ik persoonlijk feliciteren. Dit was ook één van de redenen om deze proef in te voeren, m.n. het loggeer gebruik stimuleren.

Aan deze proef worden 4 punten per kilometer toegekend. Dit ligt tussen de 5 punten voor een GO en de 3 punten voor vrije afstand. Uit de voorbeelden die we zullen bespreken, zal blijken dat deze proef geweldig veel mogelijkheden biedt indien men de AAT goed voorbereidt. Vroeger was het zo dat men elk keerpunt moest rond in een zone achter dit punt. Soms had men op het keerpunt cumulus, maar diegenen die regelmatig overlandvliegen weten dat dit niet zo is. Meestal bevindt het keerpunt

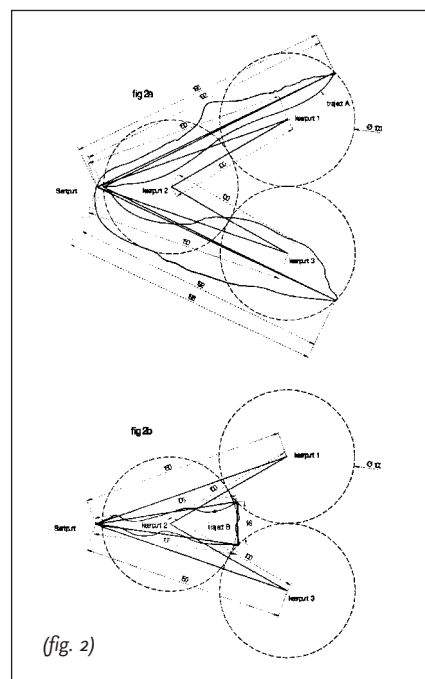
zich in een blauw gat. Anderzijds koos men vroeger altijd een GO zodanig dat men bijna zeker was dat men deze proef met succes kon vliegen (om de 10% sanctie te vermijden). Achteraf kan men nog altijd op optimaal vertrekken. In ons geval is dit meestal vanuit Goetsenhoven, wat thermisch niet de beste plaats is. Ook worden vanuit Tienen zelden grote proeven uitgeschreven, omdat men niet kan voorspellen hoe de meteoromstandigheden gaan zijn op 150 km hier vandaan. En hoe vaak heeft men een proef al moeten afbreken omdat men gewoon een keerpunt niet kan rondwegen de weersomstandigheden? Uiteindelijk kan men zich de vraag stellen: waarom niet vliegen waar het goed pompt i.p.v. te proberen het een of ander keerpunt te bereiken? Dat deze proef dan een beetje minder beloond wordt, is normaal.

Als eerste voorbeeld (fig. 1) geven we een normale FAI driehoek. Zoals men kan zien,



worden er twee gevlogen trajecten A en B getekend. De oorspronkelijke afstand bedraagt 300 km. De cirkels rond de keerpunten hebben dus een diameter van 60 km. Traject A geeft een grotere afstand, traject B een kleinere. Men heeft dus de mogelijkheid de afstand aan te passen tijdens de vlucht.

Het best komt deze proef echter tot uiting wanneer men 3 keerpunten neemt met het tweede keerpunt terug in de richting van de startplaats. In het tweede voorbeeld wordt dit voorgesteld (fig. 2). De opgegeven afstand bedraagt 500 km. Traject A geeft ook hier weer een grotere afstand, traject B een kleinere. Theoretisch kan men dus in functie van de meteo de grootte van de proef bepalen.



Zoals men kan zien geeft deze proef een zee van mogelijkheden, m.a.w. ik raad iedereen aan om dit tijdens het aankomende seizoen zeker eens te proberen.

Marc Ruymen

(overgenomen uit Cumulus, clubblad van De Wouw)

De problematiek rond accu's en batterijen

Het valt niet te ontkennen dat velen onder ons gebruik maken van accu's of oplaadbare batterijen. Het is me opgevallen dat deze zeer vaak worden mishandeld en dit bij gebrek aan de nodige kennis. Daarom heb ik een zo eenvoudige mogelijke samenvatting gemaakt van de technische kant van deze zaak. We zullen hier loodaccu's en Ni-Cd accu's bespreken en vergelijken met gewone alkaline batterijen.

Algemeen

Alle accu's en batterijen bestaan uit twee platen van uiteenlopende vorm van geleidend materiaal, maar van verschillende samenstelling. Deze bevinden zich in contact met water waarin een agressieve stof is opgelost. Ook de zogenaamde "droge" elementen. Hierin is het water aanwezig in de vorm van gel, kristalwater of iets dergelijks, zodat het niet kan weglopen. De twee plaatjes (elektroden) worden op verschillende wijzen aangetast, waardoor een elektrisch potentiaalverschil - ook spanning genaamd - ontstaat en men via een verbruiker een stroom kan laten vloeien. Eens de chemische reactie uitgewerkt is, is het afgelopen. Bij de oplaadbare cellen kan door de stroom om te keren (niet de plus en de min) de chemische reactie omgekeerd worden, zodat we na enige tijd weer in de begintoestand komen en er weer een geladen cel ontstaat. Als we een reeds geladen cel verder blijven opladen, zal de overvloedige stroom het water beginnen te ontbinden in waterstof en zuurstof. Bij "droge" cellen kan men geen water bijvullen, zodat bij overlading deze door uitdrogen de geest geven. Dit moet bij alle accu's voorkomen worden.

Enkele begrippen

Capaciteit: maat voor hoeveelheid energie opgeslagen in een cel of batterij, gemeten met een tien uur durende ontlading. Deze wordt uitgedrukt in Ah of mAh. Voorbeeld: een accu van 50 Ah kan een stroom van 5 A leveren gedurende 10 uur, en een 600 mAh, 60 mA.

Ompolen: wanneer bij meerdere cellen in serie er een cel leeg raakt voor de anderen en men verder blijft ontladen, dan zullen de nog niet ontladen cellen een stroom door de lege cel trekken, zodat bij deze de plus en min van plaats wisselen en er meestal schade ontstaat.

Inwendige weerstand: wanneer we een verbruiker aan een stroombron koppelen, gaat er een stroom lopen. Deze stroom ondervindt in de draden, in de verbruiker, maar ook in de bron zelf weerstand. Deze beperkt de stroom en zal ook voor een spanningsval zorgen. De inwendige weerstand is deze in

de bron (batterij) zelf. Hoe kleiner deze is, hoe groter de stroom is die de batterij kan leveren en hoe minder de spanning hierbij zal zakken.

Zelfontlading: de chemische reactie in een cel ligt nooit helemaal stil, zodat ondanks de inspanningen van de fabrikanten zelfs bij het niet gebruiken ervan deze stilaan leeg raakt.

Soorten cellen

1. Alkaline batterij

Dit is de verbeterde vorm van de meer dan 100 jaar oude zink-koolstofbatterij met grotere capaciteit, nog steeds veel groter dan die van alle oplaadbare cellen. Bovendien is de kans op uitlopen kleiner en bij een goed merk is de zelfontlading zeer gering zodat ze lange tijd goed blijven. De inwendige weerstand is met de jaren verminderd maar toch nog aan de hoge kant zodat de spanning aanmerkelijk zakt van zodra men wat meer stroom trekt. Hun nominale spanning bedraagt 1,5 V. Deze spanning zakt gestaag naar mate de cel van vol naar leeg gaat. Ook stijgt de inwendige weerstand hierbij. Een zaklamp met alkaline batterijen geeft dus alsmaar minder licht. De gewone alkaline batterij is in principe niet oplaadbaar. Bij lage temperatuur zal de alkaline batterij niet veel geven.

2. Loodaccu

Deze bevat platen van loodverbindingen en water met zwavelzuur. Loodaccu's kunnen zowel nat (autoaccu) als droog voorkomen. Hun nominale spanning bedraagt 2 V per element. De inwendige weerstand is vrij klein, dus zakt de spanning veel minder dan bij de alkaline batterij zodat grotere stromen mogelijk zijn. Bij kortsluiting kan deze stroom gevaarlijk worden! De capaciteit is wel geringer voor zijn omvang. De zelfontlading is ook groter maar valt nog mee. In verre ontlading of lege toestand vreet het zuur de platen kapot en treedt na zeer korte tijd onherstelbare schade op. Dus moet een loodaccu altijd op spanning gehouden worden en indien leeg moet hij onmiddellijk opgeladen worden, zeker niet uitstellen.

Een 12 V accu (6 cellen) moet in rusttoestand een spanning van 12,5 à 12,8 V hebben. Koop geen accu met een lagere spanning! Als bij gebruik de spanning onder 11 V zakt, vermijd dan verdere ontlading en laad de accu zo vlug mogelijk weer op. Vermijd zo mogelijk een laadstroom boven één tiende van de capaciteitsstroom om vervorming van de platen te voorkomen (snelladers zijn schadelijk). Bij het laden zal de spanning stij-

gen. Vermijd dat de spanning langdurig boven 13,8 V (2,3 V per cel) stijgt om overlading en uitdroging te voorkomen, dit is zeker belangrijk bij "droge" accu's waar bijvullen onmogelijk is. Het gas dat in de accu ontstaat, is zeer explosief, dus pas op voor vuur en vonken. Loodaccu's die lang niet gebruikt worden, zoals in caravans enz..., moeten regelmatig opgeladen worden of beter nog, constant aan een kleine lader hangen die de spanning op 13,5 V houdt.

Bij het ontladen van de loodaccu zakt de spanning eerst snel naar 12,8 V, dan langzaam naar 11 V en dan weer snel. Dit laatste moet men vermijden. De spanning is veel constanter dan bij de alkaline-cel. Deze opgegeven spanningen gelden voor 12 V accu's, reken om voor andere.

3. Ni-Cd accu

De Ni-Cd accu bestaat in alle mogelijke vormen en formaten en is bekend onder de vorm van oplaadbare batterijen van de zelfde vorm als alkaline batterijen. Ook zijn ze bekend onder de vorm van accublokken: voor zaktelefoons, videoapparatuur, radio's ... De nominale spanning is slechts 1,2 V per cel. De zeer kleine inwendige weerstand zorgt ervoor dat de spanning maar weinig zakt bij grote stromen, zodat in dat geval de spanning hoger blijft dan bij een alkaline batterij die veel verder door de knieën gaat. Hoewel de fabrikanten de capaciteit voortdurend opdrijven, is deze nog steeds enige malen kleiner dan bij vergelijkbare alkaline batterijen. Hoewel de spanning bij het laden ruim over de 1,3 V stijgt, kan bij ontlading op een vrij constante spanning van 1,2 V gerekend worden.

In tegenstelling met de loodaccu kan door deze constante spanning te meten niet bepaald worden in hoeverre de accu nog geladen is. Een zaklamp met Ni-Cd accu's blijft steeds evenveel licht geven en gaat dan plots uit of zakt naar een lagere lichtsterkte als er meerdere cellen in serie staan. Vanaf dit ogenblik zal de lege cel beginnen ompolen en weldra ontstaat er tussen de plaatjes een overbrugging van metaalafzetting, de cel ligt dan in kortsluiting. De zwakke laadstroom gaat bij het heropladen van deze kortgesloten cel gewoon door deze overbrugging en de cel laad niet meer op. Om dit te voorkomen zijn veel toestellen (zoals camera's enz.) zo gebouwd dat ze uitvallen zodra de spanning vermindert. Bij veel andere toestellen (zoals accuboormachines, zaklampen, radiozenders enz) is dat niet voorzien, zodat de gebruiker zelf moet stoppen als de spanning een sprong naar beneden maakt. Meestal moet er dan zo nodig verder gewerkt worden, liefst tot er niets meer uit te krijgen is. Om deze

reden komen dan ook zoveel accu's aan hun einde door ompoling. Je krijgt ze dan niet meer opgeladen.

Het is nochtans vaak mogelijk de omgepoolde cel weer op te kikkeren. Hiertoe moet men zeer kortstondig en in de goede laadrichting een zeer krachtige stroomstoot geven, soms meer dan 100 A! Dit kan door middel van een andere accu of met een grote condensator op 30 V geladen (capaciteit: ± 1000 gF). Hierbij brandt de overbrugging door. Zorg dat je de contactvonk niet op de batterij laat ontstaan, anders brand je een gat in het metaal van het omhulsel. Verder maak je een grote kans de inwendige verbindingen in de cel door te branden en dan is het pas definitief om zeep. Bij samengestelde accublokken wordt het een stuk moeilijker, vooral als hierin elektronische componenten verwerkt zijn om overlading e.d. tegen te gaan. Deze laatste verdragen de zware stroomstoot meestal niet.

Laden van de Ni-Cd accu:

Dit gebeurt net als bij de loodaccu door de plus met de plus en de min met de min van een gelijkstroombron te verbinden van voldoende hoge spanning, zodat de stroom omgekeerd loopt dan bij het ontladen. Door het vlakke spanningsverloop is het niet mogelijk vast te stellen, aan de hand van de spanning, hoe ver de lading gevorderd is. Een spanningsbegrenzing zoals men bij een loodaccu kan gebruiken om overlading te voorkomen heeft hier dus geen zin. Om overlading te voorkomen, volstaat het een stroom te gebruiken van niet meer dan één tiende van de capaciteit van de batterij. Eén tiende-capaciteit-stroom laadt de accu in 12 à 14 uren. Als er dan door te lang laden toch waterstof en zuurstof ontstaan, zorgt het nikkel in de cel voor een katalytische verbranding op lage temperatuur, zodat er weer water ontstaat onder lichte warmteontwikkeling. Is de stroom echter groter, dan kan dit proces niet volgen en droogt de accu uit. Dus een accu van 600 mAh laden we met 60 mA in 14 uren. Bij snelladen kunnen we ook 600 mA gebruiken gedurende één uur op voorwaarde dat deze cel dat verdraagt, we op tijd stoppen en dat



Keiheuvel ronselt voor het zweefvliegen (foto S. Jansen)

we begonnen met een lege accu. De enige aanwijzing van het begin van overlading is een plotse stijging van de temperatuur. Een behoorlijke snellader meet dan ook de temperatuur in de accu. Bij een niet behoorlijke snellader zal de accu niet lang leven.

Ni-Cd accu's bereiken meestal hun volle capaciteit na enige malen laden en ontladen (nieuwe accu's zijn vlug leeg). Het regelmatig maar gedeeltelijk ledigen en weer opladen heeft als gevolg dat het niet gebruikte gedeelte er na verloop van tijd niet meer uit te krijgen is. Dit is het beruchte "geheugen-effect". Het wordt voorkomen door de accu regelmatig volledig te ontladen, maar zonder ompolen. Bij het ontladen plaatst men het beste een weerstand over iedere cel afzonderlijk van bv. 10 en 2 W. Je kunt deze weerstanden op de achterkant van een batterijhouder solderen. Bij samengestelde accu's kun je enkel de spanningsverlaging van 1,2 V afwachten en de ontlading stoppen. Niet altijd eenvoudig. Ni-Cd accu's verliezen door zelfontlading $\pm 1\%$ van hun lading per dag. Dit maakt dat je voor nood- of reservebatterijen beter alkaline batterijen kan gebruiken, die op het kritieke ogenblik niet uitvallen en enige malen meer energie

bevatten. Maar dan wel aan een veel hogere prijs. Ni-Cd accu's verdragen wel ongeladen te blijven liggen.

4. Metaal hydride accu's

Deze liggen in de lijn van de Ni-Cd accu's. Ze hebben een veel grotere capaciteit en veel minder last van het "geheugen-effect". Ze kunnen echter niet de hoge stromen leveren die we van een Ni-Cd accu kunnen verwachten. Ze zijn dan ook geschikt voor kleine verbruikers die lang moeten werken.

Ik hoop met deze lange korte samenvatting te bereiken dat de lezer meer nut en plezier van zijn accu's en batterijen zal hebben en minder ontgoochelingen. De ontwikkeling van accu's is momenteel in volle expansie en er komen dan ook voortdurend nieuwe accu's op de markt. Daarom heb ik me ook beperkt tot de klassieke modellen. Als ze van een goed merk zijn en je ze behoorlijk behandelt, zullen ze meestal wel voldoening schenken.

Paul Morsink

(Overgenomen uit Cumulus, clubblad van De Wouw)

Sneeuwthermie

Zondag 24 februari 2002 was een prachtige winterdag voor het zweefvliegen. Er blies wel een strakke westenwind maar hij stond mooi in de as van de RWY 24.

Rond 12:00 uur kwamen er mooie cumuli opzetten met een bezettingsgraad van ongeveer 4/8. Als tweede vertrok ik met onze Ka 8 ZAR. Al spoedig steeg ik met een geïntegreerde 1 m/sec. Hoger dan 900 m ben ik niet geraakt. De basis lag nochtans hoger.

Dit mooie weder was echter van korte duur. Cirrostratus en daarna altostratus kwamen onze hemel bedekken. Van stijgluchten was er geen sprake meer.

Door het wegvallen van de zon en de aanhoudende westenwind werd het fris. Omstreeks 17:00 uur steeg ik op met de Ka 13 met aan boord een leerling. Gelost op 500 m begon ik met de klassieke oefeningen, boven de autostrade, iets ten zuiden van

de afrit Hoegaarden. Gedaald tot 400 m kreeg ik plots +1 m/sec op de vario. Eerst dacht ik aan wat dynamische stijgwinden van de autostrade en de TGV, wat ik probeerde uit te leggen aan mijn leerling, die ja knikte. Maar de naald van mijn vario ging naar een geïntegreerde 3 m/sec met pieken tot bijna 4 m. Snel kwamen wij in sneeuwbuien terecht. Samen met Yves, die met de Mistral vloog, zaten we snel op 1000 m hoogte. Als

ik naar boven keek, kon ik wel de donkere vorm van een wolk ontdekken. De basis schatte ik nog zo'n 200 m hoger.

Horizontaal was de zichtbaarheid redelijk goed, maar verticaal begon deze met de sneeuwbuien te verminderen. Hierdoor zijn wij met volle remkleppen tot 500 m gedaald, gevolgd door een landing. Op de grond geen spoor van sneeuw maar wel van een fikse regenbui.

Hoe zijn deze stijgwinden in een sneeuw-bui te verklaren? Na ietwat speurwerk denk ik de oorzaak gevonden te hebben.

In de loop van zondagnamiddag is er een warmtefront over ons land getrokken. De wolkenband die de voorste begrenzing vormde van veel vochtigere, maar ook veel zachtere lucht is met regen (aan de grond) over ons land getrokken, dus een warmtefront. In het meteoboek "Meteorology and flight" van Tom Bradbury heb ik een artikel gevonden over "anafronts en katafronts". Dit zou ook een mogelijke uitleg kunnen geven

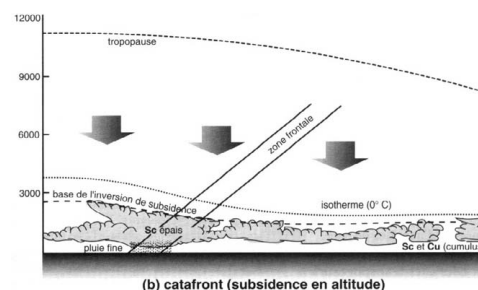
over deze stijgwinden. Ziehier de vertaling; de bijgevoegde schetsen maken de tekst veel duidelijker.

Wolken en regen hangen af van hoe de lucht beweegt over de frontale oppervlakten. De lucht stijgt niet altijd boven dit oppervlakte. Soms is er een traag dalende beweging in de plaats. Als de lucht over een frontale oppervlakte stijgt, spreekt men over een anafront. Wanneer de lucht gedwongen wordt om te stijgen, veroorzaakt de afkoeling een wolk en er ontstaat regen en het front is een actief geheel. In elk geval, als er een algemene daling is van de luchtmassa, wordt het front een katafront genoemd (zie figuur 1).

Dalende warme lucht wordt relatief droog, also wordt de wolk verspreid en verdwijnt bijna of geheel de regen. Figuur 2 toont ons de dwarsdoorsnede van een ana-warmtefront. De lucht stijgt van links naar rechts en er ontstaan dikke lagen van wolken en regen (boven 0° C is dit sneeuw).

Figuur 3 toont ons een kata-warmtefront

waar het dalen van de lucht de verspreiding van de hoge bewolking teweegbrengt en het enkel lage wolken overlaat.

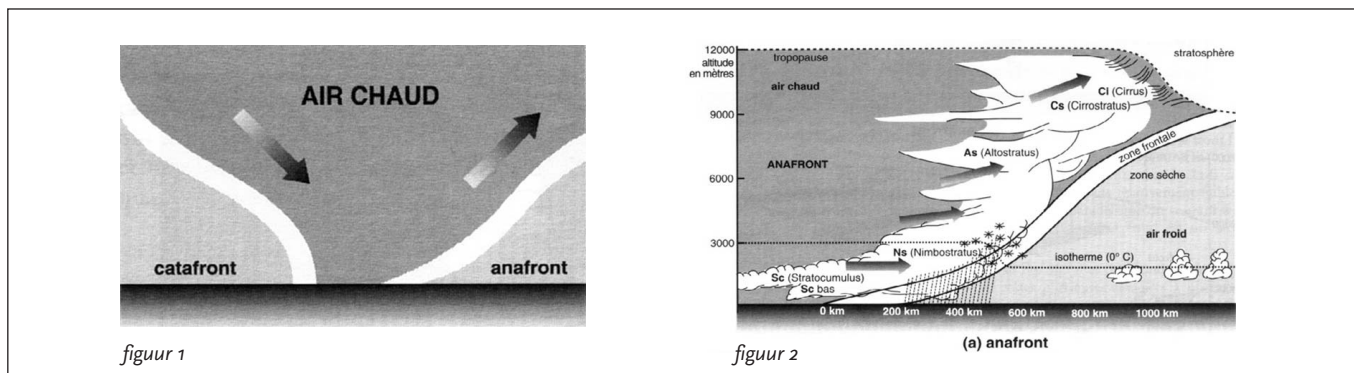


figuur 3

Samengevat: anafronts zijn actief omdat de lucht stijgt; katafronts zijn zwak omdat de lucht daalt.

Theo Stockmans

(overgenomen uit Cumulus, clubblad van De Wouw)



figuur 1

figuur 2

(a) anafront

Het hoekje van de boekenvreter

Met het boek *Falkenhorst* (30,5 x 21,5 cm, harde kaft, 176 blzn. geglansd papier, talrijke z/w foto's, detailtekeningen en driezijdenaanzichten, 22 blzn. kleurfoto's) schetst Gerd ZIPPER ons de geschiedenis van de derde "vooroorlogse" zweefvliegconstructeur in Duitsland: Scheibe. In feite begon de serieproductie in de Scheibe-fabriek te Dachau pas in 1951, na de hertoelating van het zweefvliegen in Duitsland, maar Egon Scheibe was voor WOII reeds actief betrokken bij het ontwerp van de tweezitter *Mü-10 Milan* en van de *Mü-13 Merlin*.

Scheibe werd bekend voor zijn twee specialiteiten: de gemengde constructie met staalbuisromp en houten vleugel, en de motorzwevers. De eerste specialiteit leverde bekende types als de families *Spatz*, *Bergfalke* en *Zugvogel*, waarbij de evolutie van de klassieke naar de laminaire profielen van NACA en Wortmann gebeurde. De tweede specialiteit gaf ons de *Motorfalke*-familie, de eerste echt succesvolle toermotorzwever, en na

een eerder bescheiden reeks van *Motorspatz*-éénzitters bood Scheibe ook de eerste in serie gebouwde zwever met in de romp inklapbare motor, de SF-27M.

Scheibe poogde ook over te stappen op kunststof, maar zowel de SF-34 *Delphin* tweezitter zwever, ontworpen door Wolf Dietrich Hoffmann, als de SF-36 toermotorzwever die eruit werd afgeleid, kenden niet het verwachte succes. Hoffmann begon een eigen bedrijf en lanceerde de *Dimona*, de SF-34 werd in licentie gegeven bij Centair in Frankrijk, en Scheibe ging zich in eerste instantie wijden aan de verdere ontwikkeling van de *Motorfalken*. De huidige generatie *Falken* speelt nog steeds volop mee, ondanks de groeiende kunststofconcurrentie. Daarnaast werden er vanaf 1982 ook ultralichte vliegtuigen geproduceerd.

Modellsport Verlag GmbH uit Baden-Baden publiceert onder de titel *Flugzeugtypen* een reeks boeken (30 x 21 cm, slappe kaft, 66 blzn. geglansd papier, talrijke kleurfo-

to's, detailtekeningen en driezijdenaanzichten) waarin artikels gebundeld worden uit het tijdschrift *Modellflug International*. Van de tot op heden verschenen banden 1, 5 en 6 handelen over zweefvliegtuigen. De artikels werden geschreven en geïllustreerd door Hans-Jürgen FISCHER. De opzet van de boekjes verklaart wel waarom er geen logica zit in de voorgestelde zweefvliegtuigtypes: we springen van de os op de ezel, van de Rhönadler op de Discus.

Omdat deze teksten voor modelbouwers voorzien zijn, lijkt het geschiedkundige aspect ondergeschikt t.o.v. het beschrijvende, en er staan wel vaker kleine onnauwkeurigheden in. Maar deze boekjes munten uit door hun iconografie: men krijgt zelden zoveel details te zien van een bepaald type. Met sommige tekeningen zou je bijna aan de bouw van het toestel op ware grootte kunnen beginnen!

Stéphane Vander Veken

Zweefvliegtuignieuws

Apex Aircraft (ex-Robin)

In Frankrijk is er een tijd geleden een hetze ontstaan i.v.m. de DR-400, waaronder de befaamde Remorqueur, naar aanleiding van een dodelijk ongeval veroorzaakt door de breuk in vlucht van een vleugel. Bij het daaropvolgend onderzoek werden verontrostende vaststellingen gedaan: slechte of ontbrekende lijmingen van de ligger, gebruik van substandaard hout... Controles op andere toestellen hebben blijkbaar bevestigd dat dit geen geïsoleerd geval was, maar de experts en tegenexperts twisten over het oorzakelijk verband en over het effectieve belang van de vastgestelde gebreken: er zou nog steeds voldoende veiligheidsmarge zijn... Het tijdschrift Aviasport heeft de zaak in de openbaarheid gebracht, maar zowel luchtvaartautoriteiten als constructeur lijken de zaak te willen vergoelijken.

Barry Aviation

De Poolse tweezitter KR-03A Puchatek (niet te verwarren met de Puchacz), een volledig metalen tweezitter die tot nu toe geproduceerd werd door WSK in Krosno, zal voortaan bij Barry Aviation in Florida (VSA) gebouwd worden. Het rustiek toestel (beste glijhoek 1:27 bij 85 km/h), in Europa vrijwel onbekend, werd sedert 1986 in een 60-tal exemplaren gebouwd en vooral geëxporteerd naar Australië, Nieuw-Zeeland, Canada en de Verenigde Staten.

Centrair

Na veel discussies met de Franse zweefvliegfederatie is er dan toch definitief een punt gezet achter de zweefvliegtuigproductie in Le Blanc. De opvolging van de modellen Pégase, Marianne en Alliance 34 blijft evenwel verzekerd.

Max Barel

Nog een nieuwe ultralichte motorzwever: op 1 februari heeft het prototype van de Graal voor het eerst het luchtruim gekozen, bestuurd door ontwerper Max Barel. Het toestel is gebouwd uit hout, koolstofvezel en epoxy. Voorziena prestaties: 1:40 bij 80 km/h, overtreksnelheid 60 km/h, Vne 180 km/h. De 24 pk König-motor zit vast ingebouwd in de romp achter de vlieger en drijft een schroef aan die achteraan de rompbuis gemonteerd is, achter de T-staartvlakken met beschermend kielvlak onder de romp. De schroef vouwt samen als ze niet aangedreven is.

Zie <http://perso.wanadoo.fr/max.barel>

Panatech

Deze Duitse firma, bekend voor haar elektrisch verwarmde inlegzolen en haar zonnepanelen, heeft twee nieuwe produkten ontwikkeld: een controle-instrument (57 mm inbouwmaat) voor bewaking van de laadtoestand van accu's door zonnepanelen, en een accutester waarmee de toestand van

loodgel-, nikkel-cadmium- of nikkel-metaalhydride-accu's indringend nagegaan wordt, waarbij ze ook geladen of eventueel "opgefrist" kunnen worden.

Zie www.panatech.de

Schempp-Hirth

Na de Ventus2a bestaat nu ook de 2b in de "x"-versie. Het prototype van de Ventus 2bx werd op 2 april ingevlogen. Wie niet past in de a-romp (maximum 1,75 m) kan nu ook genieten van de verbeterde wendbaarheid, traagvliegeigenschappen en acceleratievermogen. Behalve meer ruimte voor de vlieger biedt de b-romp ook een afgeveerd wiel, een grotere bodemvrijheid en grotere instelhoek van de vleugel.



De nieuwe Ventus 2bx (bedrijfsfoto)

Vittorio Pajno

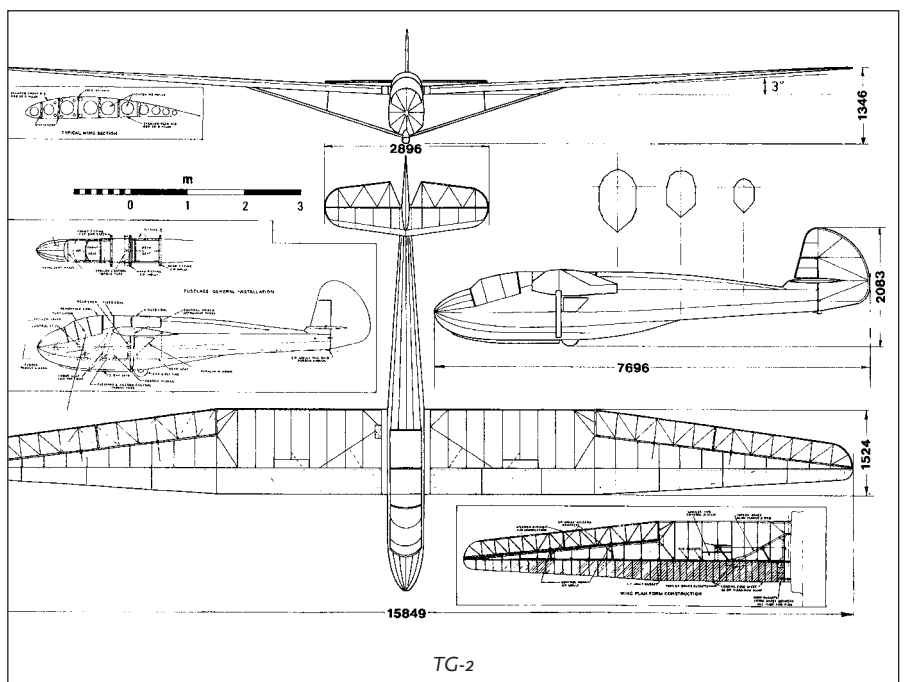
Terwijl hij ijvert voor de type-goedkeuring van het bouw pakket van de eenzitter V1/2, is de Italiaanse ontwerper ook begonnen aan de ontwikkeling van een tweezitter, projectnaam V5.

Zweefvliegtuigen "uit de oude doos" (deel 12)

Zoals beloofd steken we in deze aflevering de "grote plas" over om enkele Amerikaanse toestellen te bekijken, de Schweizer TG-2, de Yankee Doodle TG-4 en de Pratt Read TG-32. Het zijn alledrie tweezitters en bij ons allicht alleen van foto's of uit bepaalde films bekend.

De Schweizer TG-2

In 1930 bouwden drie Amerikaanse broers, Paul, Ernest en William Schweizer, hun eerste zweefvliegtuig, een primair lestoestel, gevolgd door verschillende meer op de praktijk gerichte types. In 1935 richtten ze een bedrijfje op nabij Manhattan, waar ze gecontacteerd werden door de grootste zweefvliegvereniging in de streek van New York, de "Airhoppers". Deze had de nood aan een tweezits lestoestel met dubbele besturing ervaren en kreeg van de Schweizers de belofte dat ze een stevig, gemakkelijk te onderhouden en toch tot overlandvluchten bekwaam toestel zouden bouwen.



AVI BENELUX

Bert de Wijs
Industrieweg 3
5111 ND Baarle-Nassau

tel. 013-507.9601
fax 013-507.8787
email: avi@baarle.org

ATR 600 radio



- eindelijk de vliegvelden met volle naam
- klein formaat, 57mm
- eenvoudige bediening d.m.v. vier draaiknoppen
- 100 geheugenplaatsen met naamsindeling

AVI BENELUX

Bert de Wijs
Industrieweg 3
5111 ND Baarle-Nassau

tel. 013-507.9601
fax 013-507.8787
email: avi@baarle.org

ATC 4401 A/C Transponder



- goedgekeurd door JTSO/TSO
- mode A/C
- verkrijgbaar in 175W en 250W
- klein 57mm instrument
- diepte 226mm
- verbruik 0,6 Amp bij 12 Volt
- display met verlichting

De romp bevatte twee achter elkaar liggende zitplaatsen en bestond uit een stalen raamwerk van chroom-molybdeen. Er werd een wiel geplaatst dicht bij het zwaartepunt van het lege zweefvliegtuig, wat de behandeling op de grond ten goede kwam. Vóór het wiel was er een schaats bevestigd. De voorste piloot zat vóór de vleugel, maar de achterste cockpit bevond zich achter de hoofdligger, wat tot gevolg had dat de tweede piloot nagenoeg in het zwaartepunt zat, zodat zijn "afwezigheid" geen invloed had wanneer het toestel vanuit de voorste plaats solo werd gevlogen. De kap over de beide zitplaatsen bestond uit gebogen plasticplaatjes, geriveteerd op een licht stalen buisgeraamte. Als hulp bij de vormgeving voor de stoffen bespanning werden op het stalen geraamte langsliggende aluminium buisjes geklikt.

De vleugel was op schouderhoogte in de romp ingeplant, waardoor de achterste piloot boven de vleugel keek en dus heel weinig uitzicht naar voren en beneden had. Daarom werden onder de vleugel in de flank van de romp grote "vensters" aangebracht. Om te voorkomen dat de hoofdligger voor een vrij dunne vleugel (profiel NACA 4412) te zwaar moest worden gebouwd, werd de vleugel door een extra vleugelsteun gestut. De torsieneus van de vleugel was volledig

van metaal vervaardigd: profielen van een lichte legering, verbonden met een netwerk van dunne plaatjes, vormden de hoofdligger, waarop de gestanste ribben van lichte legering werden geriveteerd, net als de metalen beplating van de aanvliegbord. Achter de hoofdligger was de vleugel met doek bespannen. Het binnenste deel van de vleugel had een rechthoekige vorm (alle ribben met dezelfde koorde) en het buitenste deel, waaraan de ailerons zaten, was driehoekig en had een verwringing van 4° om het afscheuren van de vleugeltop tegen te gaan. Toen bleek dat dit nog te weinig was, werd later de verwringing tot 6° opgevoerd. Elke vleugel zat op drie punten vast aan de romp.

Het toestel, met de naam SGS 2-8, won tijdens zijn eerste vluchten in 1938 de sympathie van alle belangstellenden en de Soaring Society of America bestelde een exemplaar voor demonstratie- en promotiedoeleinden. Het toestel werd in 1939 geleverd in Elmira, waar de Schweizers zich op het einde van dat jaar op het plaatselijke vliegveld vestigden. In 1940 werd een nieuw tweezittersrecord gevestigd vanuit Elmira (Robert Stanley met 347 km) en in hetzelfde jaar haalde Lewin Barringer een hoogtewinst van 4 560 meter in de golfstijgwind van Idaho.

Toen het leger een opleiding voor zweefpiloten opstartte, moest Schweizer een vloot van "training gliders" (TG) bouwen. Er werden er 57 stuks van afgeleverd. Maar toen de lucht vaartindustrie heel veel lichte legeringen begon te verbruiken, kregen de Schweizers de opdracht, hun toestel voortaan van hout te maken. Dat betekende het einde van de succesvolle productie van de TG-2, die nu vervangen werd door de TG-3. Deze was de enige houten zwever die de Schweizers ooit bouwden en viel veel zwaarder uit dan de TG-2. Na afloop van WO II werden de militaire TG-2's goedkoop verkocht en tot halfweg de jaren 70 waren er nog een twintigtal in gebruik.

Technische kenmerken SGS 2-8, TG-2:

spanwijdte 15,85 m; vleugeloppervlakte 19,94 m²; slankheid 12,6; leeggewicht 204 kg; vlieggewicht 390 kg; vleugelbelasting 19,56 kg/m².

De Yankee Doodle of TG-4

De in Canada geboren Jack Laister groeide op in Michigan en bouwde als schooljongen al verschillende zwevers die redelijk goed vlogen, hoewel Jack zelf weinig ervaring had als piloot. Met zijn ontwerpen trok hij de aandacht van George Lawrence, de baas van het

Lawrence Institute of Technology in Michigan, die hem een leerstoel aan het instituut aanbood. Laister vormde een groep van leerlingvliegers naar het voorbeeld van de Duitse Akafiegs, voor wie hij een leezitter bouwde, de UG-2 P-2. Intussen ontwierp en bouwde hij een "prestatietoestel", de Lawrence Tech Sailplane, met een houten meeuwenleugel en een met doek overtrokken staalbuisromp. De cockpitkap sloot zeer mooi en gestroomlijnd aan op de romp. Het toestel vloog voor het eerst in 1938 en deed in 1939 op uitnodiging en op de kosten van de Aéroclub de France mee aan de luchtschouw in Parijs, waar hij acrobatische shows ten beste gaf. Het was voor die gelegenheid geschilderd in rood, wit en blauw en kreeg van toen af de naam "Yankee Doodle".

Als gevolg van de Duitse successen van luchtlandingen met zweefvliegtuigen groeide de belangstelling van het Amerikaanse leger voor dergelijke acties, waarop Laister inspeelde met zijn tweezitter, gebaseerd op de Yankee Doodle, die na 90 dagen intensieve arbeid in prototype met de naam Yankee Doodle 2 (de militaire benaming was XTG-4) de lucht inging.

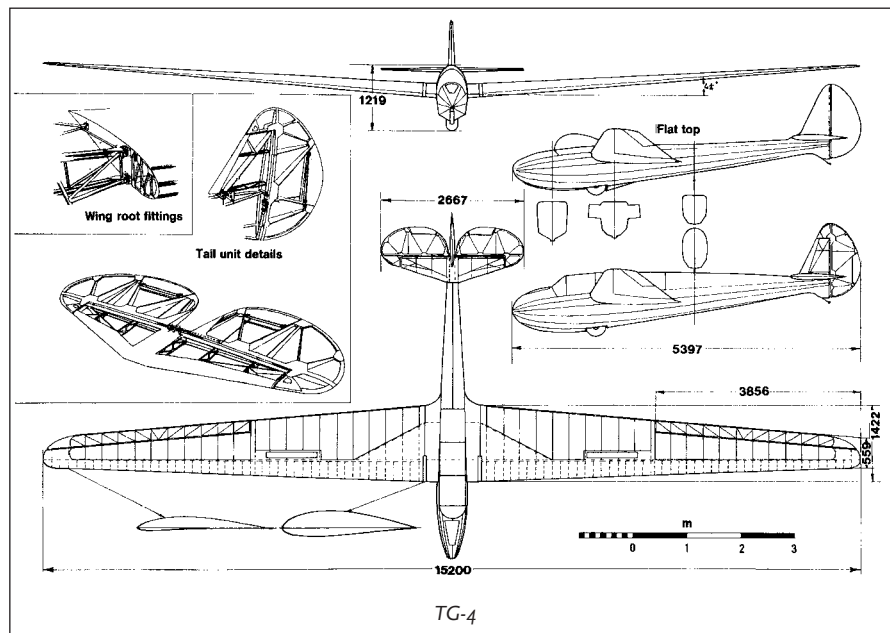
In tegenstelling tot de eenzitter had deze tandem-TG-4 geen meeuwenleugel, maar een rechte driehoekige vleugel met iets grotere spanwijdte en oppervlakte. De cockpitkap was minder gestroomlijnd en liep door tot boven de vleugel voor de tweede zitplaats. De hele constructie werd verstevigd om het gewicht van de tweede piloot te dragen en een versie met de naam TG-4A, waarvan er 156 stuks werden gebouwd, kreeg een iets langere neus en een stabilo uit één stuk (de TG-4 had een omhoog plooibare stabilo). De zweefprestaties van de in de eerste plaats als militair lestoestel ontworpen machine waren maar povertjes (glijgetal 22), zodat latere eigenaars van zo'n kist, bijvoorbeeld August Raspert, er wijzigingen aanbrachten die de weerstand en het gewicht moesten verminderen en het glijgetal verbeteren. Het toestel van Raspert kreeg een bolvormige cockpitkap en de rug van het toestel werd vlak (de zogenoemde "flat-top"-versie). Zijn glijgetal kwam op 25 en het woog 50 k minder dan de originele TG-4.

Met de TG-4 werden verschillende records gebroken, o.a. dat van de heen-en-terug doelvucht voor tweezitters over 399 km, dat van 1956 tot 1967 standhield.

Technische kenmerken

Yankee Doodle: spanwijdte 14,17 m; vleugeloppervlakte 12,5 m², slankheid 16; leeggewicht 124,7 kg; vlieggewicht 214,3 kg; vleugelbelasting 17,14 kg/m².

TG-4A: spanwijdte 15,24 m; vleugeloppervlakte 15,44 m², slankheid 15,06; leeggewicht



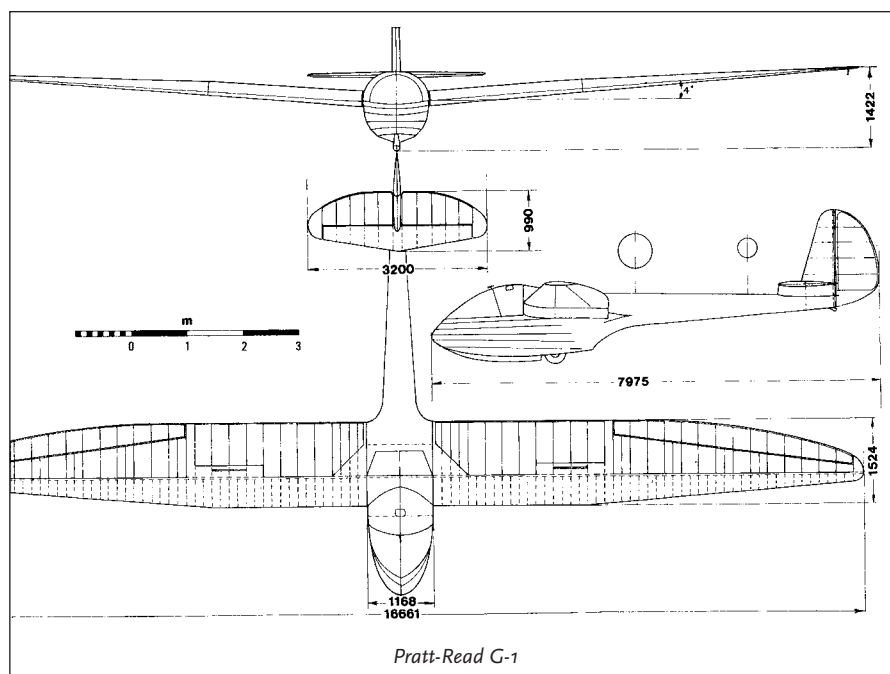
232 kg; vlieggewicht 414 kg; vleugelbelasting 26,8 kg/m²; beste glijgetal 22 bij 86 km/h; minimale daalsnelheid 1,07 m/sec bij 77 km/h.

Flat-top-versie: zoals voor de TG-4, maar leeggewicht: 195 kg; vlieggewicht met één piloot 285 kg; met 2 piloten 390 kg; vleugelbelasting 18,5 tot 25,26 kg/m²; beste glijgetal met één piloot 25,6 bij 64 km/h; minimale daalsnelheid met één piloot: 0,68 m/sec bij 61 km/h.

De Pratt Read G-1 (of TG-32)

Deze tweezitter werd ontworpen als een lestoestel veel meer dan als een militaire machine, maar reeds bij zijn ontstaan werd hij voor oorlogstraining benut. Er werden grote aantallen van vervaardigd dankzij onder

meer het feit dat er geen - tijdens de oorlog schaarse - lichte legeringen voor nodig waren. Het achterste deel van de romp bestond uit een buisvorm van triplex, vastgehecht aan een "kop" uit een staalbuisgeraamte. Door de opstelling van de zetels zij-aan-zij was het toestel uniek onder de Amerikaanse lestoestellen. De kap scharnierde zijwaarts en kon in geval van nood ineens afgeworpen worden. Het voetenstuur was voor beide piloten afzonderlijk verstelbaar. Ook de staartvlakken hadden een houten structuur, waarbij de vaste delen met triplex en de bewegende met stof waren bekleed. Het wiel zat dicht bij het zwaartepunt van het geladen toestel en vóór het wiel zat een schaats om de romp te beschermen. De wielrem was aan de bediening van de remkleppen gekoppeld.



De vorm van de vleugel doet denken aan die van de Grunau Baby, maar de vleugel was groter en vrijdragend. De vleugelneus had een D-bouw van triplexbekleding vanaf de hoofdligger. Bij de testvluchten van het prototype in 1941 bleken de glijhoek van 23 en de daalsnelheid van minder dan 1 m/sec heel goed aan de trainingsvereisten te voldoen.

Wegens de ruwe omstandigheden waarin het toestel werd gebruikt, werden er in de loop van de tijd diverse versterkingen aangebracht, waardoor de zwever zwaarder werd en toch minder cockpitlading kon meene-

men. Na de oorlog werd de Pratt Read populair als burgerlijk lestoestel en intensief gebruikt in golfvliegtests in de Californische Sierra. Zo werd in 1958 het absolute hoogterecord van 13 849 meter gehaald - dat tot in 1980 standhield - door Howard Klieforth en Larry Edgar. Deze laatste verongelukte toen hij in 1955 met zijn Pratt Read in de rotor van de golfwind terechtkwam. Het toestel brak rondom hem in stukken, maar hij kon zich met zijn valscherp redden. Als gevolg van de grote negatieve g-krachten hield hij er echter ernstig oogletsel aan over!

Technische kenmerken

Prototype PR G-1: spanwijdte 16,66 m; vleugeloppervlakte 21,37 m²; slankheid 12,91; leeggewicht 265 kg; vlieggewicht 435,5 kg; vleugelbelasting 24,4 kg/m²; glijgetal 23.

TG-32: idem prototype, maar leeggewicht 349 kg; vlieggewicht 521,5 kg; vleugelbelasting 24,4 kg/m².

Peter Mullaert

Op naar de zon

Op een druilige december diende ik op kantoor te zijn voor mijn jaarlijkse evaluatie. Die was niet slecht en als toetje op de taart mocht ik een week gaan werken in Disneyworld te Orlando, Florida. Florida, The Sunshine State. Een minuutje later was er al een week extra verlof aangevraagd.

Nu begonnen pas de problemen: reispas? verlopen en diende een foto met witte achtergrond te hebben. Verzekering? Even het secretariaat aanspreken om de verzekering uit te laten breiden tot de Verenigde Staten van Amerika. Vliegvergunning? Oops. Hier heeft het secretariaat minder goed nieuws. Een Belgische oefenvergunning kan niet uitgewisseld worden. Vliegveld? Wat ligt er in de buurt van Orlando? Even zoeken op de site van de Soaring Society of America (www.ssa.org). Hé, Seminole Lake Gliderport. Een zweefvliegveld op 25 minuten van Orlando. Dat is wat we zoeken. Zwever? Ka7, ASK 13, Ka 8??? Daar is alleen maar aluminium en plastic! Enkele mails later bleek dit geen probleem te zijn, dus boekte ik een kamer en een vlieger.

Op zaterdag 26 januari, hup de vlieger op en naar ginder. Bij aankomst is het weer zeer veelbelovend. Meer dan 25 graden, zon en dikke cumuli die de hele dag door maar

blijven stijgen. Maar eerst nog een weekje werken.

Zaterdag 2 februari, eindelijk vliegen. Het vliegveld is gelegen tussen de bossen en is prachtig aangelegd. Om naar de gebouwen te rijden moeten je voorbij Cloud Street en Thermal Avenue om vervolgens linksaf de Soaring Lane in te slaan. Neen, dit is geen grap. Zo noemen de straten daar.

Aangekomen kan ik onmiddellijk de zwever instappen. Een Grob 103 Twin Astir. Dus niet dralen, hop met de geit en weg met de instructeur. Zes vluchten later en een paar verrassingen verder waren we solo. In Amerika is het niet nodig een parachute te dragen. Wel is het vereist, voor iemand solo mag vliegen, om de "box" uit te voeren. Dit is het volgende: je vliegt in de hoge sleeppositie (zoals we doen in Goetsenhoven) en je laat je zakken door de schroefwind tot je in de lage sleeppositie zit. Vervolgens vlieg je in de wijzerzin rond de schroefwind. Niks aan gelegen.

Gekker ging het er aan toe de keren dat ze een koordbreuk nadeden (de 2de verplichte oefening voor solo). De instructeur vraagt hoe hoog ik vloog. Antwoord: 200 voet (60 meter!). Vervolgens werd er zonder waarschuwing de kabel losgetrokken en kon

je maar zien dat je terugspettelde naar de landingsbaan. Dus na de eerste verbazing zo snel mogelijk draaien, mikken naast de bomen die langs alle kanten van de baan staan, en hup, landen zonder brokken.

Wat je onmiddellijk opvalt, is de algemene staat van de zwevers. Ze zijn absoluut niet zo goed in orde als bij ons in de club. De reden: iedere herstelling, groot of klein, dient uitgevoerd te worden door een erkende techniker. Dit merk je ook aan de prijs: het minutengeld is meer dan 3 x zoveel als voor de SF34 (onze plasticen 2-zitter) en instructie is betalend (ongeveer 40 EUR per uur). Ik prefereer het Goetsenhoofse tarief van een "pint" aan den toog. De slepen kost ongeveer evenveel als bij De Wouw.

Vliegen doe je daar in klasse E luchtruim ("Echt goed uit je doppen kijken"-luchtruim). Thermiek is er het jaar rond, maar superweer zoals tijdens mijn werkweek was er niet meer. Na een paar dagen wisselvallig en vooral winderig weer was de droom ten einde en mocht ik bijna 7 uur solo rijker terug naar ons plat winter-België.

Sven Abels

(overgenomen uit Cumulus, clubblad van De Wouw)

Wedstrijdnieuws

Nationale kampioenschappen 2002

Opnieuw was St.-Hubert de thuisbasis voor de kampioenschappen die plaats hadden van 18 tot 25 mei II. 27 piloten waren ingeschreven, 14 in de 15-meter klasse (J. Luyckx - ALB) en 13 in de standaardklasse (E. De Wachter en P. Van Dingenen - ACK en M. Ruymen en E. De Reys - KVDW).

De weersomstandigheden waren niet erg goed, en na de eerste briefing werd meteen de eerste wedstrijd dag afgelast. Ondanks

minder gunstige meteovoorspellingen volgden hierna drie geldige wedstrijdproeven. Na een dag onderbreking volgde een vierde wedstrijddag, wat meteen de kampioenschappen geldig maakte.

De eerste wedstrijddag betekende voor de meeste piloten buitenlanden. Het toestel van P. Hanssens werd hierbij licht beschadigd en dit betekende meteen het einde van de wedstrijd voor hem. Omwille van een lucht-ruimovertrekking werden Marc en Paul gediskwalificeerd voor de laatste proef, wat me-

teen hun eindrangschikking zwaar heeft beïnvloed.

De proeven:

Dag 1:

15-m:	AST	Bad Münstereifel / Daun-Senheld	262,82 km
STD:	AST	Wershofen-Eifel / Daun-Senheld	251,04 km

Dag 2:

15-m: AST Badneuenahr-Arhweiler/
Cochem
318,18 km

STD: AST Bad Breisig /
Traben-Trarbach /
Gerolstein 339,63 km

Dag 3:

15-m : TDT 2:30 uur max. met als
en STD keerpunten Coo /
Bertrix / Dahlemer
Binz / Prüm / Bastogne/
Gerolstein / Marche /
Awaïlle

Dag 4:

15-m AAT 2:00 uur min. met als
en STD: area-punten Rocroi en
Longuyon

Patrick Pauwels



Na regen komt zonneschijn
(foto R. V.D.Hoydonck)

Verplaatsing van de WK 2003

De IGC had tijdens haar vergadering in maart te Lausanne vastgesteld dat de organisatie van de WK 2003 (standaard, 15m, 18m, open), waarvoor de Italiaanse Aëroclub moest instaan en die te Rieti gepland was, nog nergens stond, ook niet qua organisatie van het vóór-WK 2002. Er werd toen aan het IGC-bureau de opdracht gegeven de zaak dringend te onderzoeken en desnoods te beslissen wie zou inspringen voor deze wedstrijden.

Gezien de problemen met de Italiaanse

Eindresultaten

STANDAARDKLASSE

Pl.	Piloot	Nr.	Zwever	Club	Punten
1	Jeanmotte Yves	F2	LS8	ACA	2987
2	Hotton Jean-Claude	D11	BiscusB	CEVV	2961
3	Brialmont Olivier	NY	Discus 2	ACUL	2888
4	Corneillie Olivier	BG	LS7WL	TAC	2819
5	Delvaux Bernard	CA	Discus 2	ACA	2700
6	Pieraerts Bruno	BP	Pegase	GLUB	2090
7	Nyssen Christophe	XV	Discus	RVA	2088
8	Van Dingenen Paul	XP	Discus BT	ACK	2080
9	Severin Manu	HC	Pegase	GLUB	1938
10	Dewachter Emiel	ED	LS8	ACK	1935
11	Ruymen Marc	52	Discus 2	KVDW	1556
12	Evrard Benoit	520	Discus	ACUL	1083
13	De Reys Eddy	VY	LS1 c	De Wouw	922

RENKLASSE

Pl.	Piloot	Nr.	Zwever	Club	Punten
1	Litt Manu	69	Ventus 2	RVA	2938
2	Colson Jean-Luc	8	LS6a	ACA	2900
3	Luyckx Johan	LT	Ventus bT	Albatros	2739
4	Dresse Louis	UG	DG800S	ACA	2670
5	Bouillon Marc	MG	Ventus A	GLUB	2516
6	Leduc Jean-Philippe	IWR	LS6	GLUB	2481
7	Van de Steene Michel	59	ASW27	CEVV	2146
8	Stouffs Patrick	Z	LS6b	ACA	1987
9	d'Ursel Etienne	AD	LS6	GLUB	1376
10	Lemineur Thierry	4A	Ventus 2C	GLUB	1164
11	Van Oostveldt Réginald	BB	Lak17a	CAP VV	1135
12	Pozzi Georges	GA	LAK17a	CAP VV	1128
13	Denoncin Bernard	LC	Ventus B	ACA	1070
14	Hanssens Pascal	P7	Lak17a	Cap VV	172

Wedstrijdkalender 2002

Datum	Wedstrijd / plaats	Contact
3 - 10 aug.	Benelux / Keiheuvel Wedstrijd Vliegveld Keiheuvel/Balen Aero Club Keiheuvel	Rudy Jennen 17de Esc. Lichtvliegwezenlaan 8 2490 Balen Tel. 014/81 25 21
Deze wedstrijd is tevens selectief voor de junioren die wensen in aanmerking te komen voor de Junioren-WK 2003.		
Nationale kampioenschappen Clubklasse		
In tegenstelling tot wat in het vorige Ligablad gemeld werd, zullen deze dit jaar niet door- gaan.		
Wereldkampioenschappen		
10-28 juli	11de Europese Zweefvlieggkampioenschappen Standaard/Ren/Open klassen te Békéscsaba (Hongarije)	
7-24 augustus	2de Wereldkampioenschappen Clubklasse te Musbach (Duitsland)	

organisatie niet binnen de gestelde termijn konden opgelost raken (eind april nog geen wedstrijddirecteur, geen uitnodigingen, geen informatiebulletins, geen website, geen inschrijvingsprocedure voor de vóór-WK), besloot het Bureau dus het over een andere boeg te gooien, en werd het inrichten van vóór-WK 2002 en WK 2003 naar Leszno

(Polen) verplaatst. De Poolse Aëroclub en het Pools nationaal zweefvliegcentrum hebben een ruime ervaring qua grote internationale wedstrijden en waren bereid op zo'n korte termijn de nodige middelen in te zetten.

Bijgevolg zijn de wedstrijden als volgt gepland:

vóór-WK 2002: samen met de Poolse nationale juniorenkampioenschappen, van 13.08 tot 29.08.2002. Training mogelijk tijdens de vorige week.
WK 2003: van 20.07.2003 tot 02.08.2003

Sportcommissie

VERSLAG OVER DE VERGADERING VAN 2002-04-17

1. Goedkeuring van het verslag van de vergadering van 2001-12-12

Het verslag wordt aanvaard, rekening houdende met volgende opmerking van Michel Van de Steene: i.v.m. punt 5 (examen sportcommissarissen) was mijn vraag niet waarom de laatste versie van de sportcode kan vinden, maar wel de suggestie dat men de kandidaten zou verwittigen dat men op de website van de FAI niet alleen de sportcodes maar ook de bijlagen (annex A voor wedstrijden, annex B voor loggerspecificaties, annex C = handboek voor sportcommissarissen) en documenten (aangifteformulieren voor proeven en records) kan opvragen.

2. Homologatie van Zweefvliegprestaties

Zie verder voor details. De proef "50 km" van Carine De Groote wordt niet gehomologeerd, daar het keerpunt Baarle Nassau buiten de sector gefotografeerd werd en er in de reglementen geen mogelijkheid voorzien is om een "fotobuitenlanding" gelijk te stellen aan een reële buitenlanding.

3. Homologatie van records

De Commissie homologeert een nieuw record op naam van Luc De Preter, nl. snelheid op driehoek 300 km in open klasse: 148,94 km/h.

4. Resultaten van manifestaties

De Commissie keurt de resultaten van volgende manifestatie goed: Belgisch kampioenschap Clubklasse 2001 te Maubray

5. Reglementen van manifestaties 2002

De Commissie ontving volgende reglementen:

- Internationale Wedstrijd "Kempen Cup 2002" Weelde, 09-12/05/2002
- Belgisch kampioenschap 2002, Internationale Ardennenwedstrijd, Saint-Hubert, 18-26/05/2002
- 9de Kaiser-Wedstrijd, Zwartberg, 25-26/05/2002
- Kiewit Cup 2002, Kiewit/Hasselt, 18-20/05/2002

6. Resultaten van het examen sportcommissarissen zweefvliegen

De Commissie bedankt en feliciteert de ploeg die de cursussen en het examen hebben georganiseerd in Goetsenhoven. Op een totaal van 27 kandidaten zijn er 21 geslaagd. Lijst in bijlage.

Volgende vergadering: 2002-06-26

Guy Van Pee
Voorzitter/Président

BIJLAGEN:

1. Nieuw Belgisch Record Zweefvliegen

Snelheid op driehoek 300 km /: 148,94 km/h, Luc De Preter op ASH-25M, Bitterwasser (Namibië), 2001-11-29

2. Nieuwe sportcommissarissen

AERTS Joachim	02/475
ART Joseph	02/476
BEULENS Nancy	02/477
BOUTEFEU Philippe	02/478
COLBRANT Eric	02/479
COLSON Jean-Luc	02/480
CORTVRIENDT Jean-Pierre	02/481
DE KROCK Bart	02/482
DEGAUDINNE Jacques	02/483
DENIS Olivier	02/484
FRANSSSEN Jean-Marc	02/485
JACOB Patrick	02/486
JACQUES Dirk	02/487
LECLOUX Eric	02/488
MARENNE Laurent	02/489
MULLENDERS Jean-Marc	02/490
MUYLAERT Jean-Pierre	02/491
SCHOETERS Jo	02/492
STINCKENS Piet	02/493
THYS Marc	02/494
VANDERPUTTEN Koen	02/495
CASSIDY Simon	02/496

(gelijkstelling GB)

3. Vergunningen en bevoegdverklaringen

a. Theoretische examen

DEHERT Michaël GYKIERE Rudi

b. Zweefvlievergunning

BROECKX Rudy DESCHACHT Heikki
TIBOSCH Johannes

c. Bevoegdverklaring Vliegen met passagier

BROECKX Rudy MICHIELS Patrick
CUYPERS Peter MORSINK Lesley
DOOM David VAN EYNDT Bart

d. Theoretisch examen Hulpinstructeur

COLBRANT Eric
FILLEUL Nico

e. Bevoegdverklaring Hulpinstructeur

COLBRANT Eric

f. Bevoegdverklaring Instructeur

APPELTANS Peter
BELIEN Marc
VAN HOUTTE Jacky

4. F.A.I.-prestaties

4.1. D-BREVET

a. 1000 m hoogtewinst

DE GROOTE Carine
VAN LOMMEL Nico

b. 50 km afstand

JACOBS Alex MATHEUSEN Jan
VAN LOMMEL Nico VROUX René

c. 5 uren duurvlicht

DE GROOTE Carine
VIGGRIA Luc

d. Bekomen het zilveren kenteken:

JACOBS Alex
VAN LOMMEL Nico
VROUX René

4.2. E-BREVET

a. 300 km afstand

LEBEAU Francis
SURINX Marc

4.3. F-BREVET

a. 300 km doelvlucht

LEBEAU Francis

Belgische records zweefvliegen

OPEN KLASSE	Algemeen	Dames
Rechtlijnige afstand	BOURGARD Paul 13.01.1995 - 682,36 km	LITT Georgette 29.05.1978 - 534 km
Rechtlijnige afstand naar doel	BOURGARD Paul 13.01.1995 - 682,36 km	LITT Georgette 17.08.1966 - 315,5 km
Heen-en-terug afstand	BOURGARD Paul 16.12.2000 - 1 000,21 km Tocumwal - Nimbus 3T	LITT G./VANDEN BROECK G. 05.07.1984 - 321 km
Driehoek afstand	JEANMOTTE Y./LITT B. 29.05.1990 - 1.041 km	BREUGELMANS Liesbeth 04.08.1996 - 519,4 km
Drie keerpunten afstand	PEETERS Gaston 17.07.1990 - 1043,34 km	TAFNIEZ Christine 04.08.1996 - 708,4 km
Vrije heen-en-terug afstand	BOURGARD Paul 16.12.2000 - 1 001,76 km Tocumwal - Nimbus 3T	—
Snelheid over driehoek van 100 km	BOURGARD Paul 02.02.1987 - 166,87 km/h	LITT Georgette 08.07.1988 - 96,78 km/h
Snelheid over driehoek van 300 km	DE PRETER Luc 29.11.2001 - 148,94 km/h Bitterwasser - ASH 25M	LITT Georgette 24.04.1987 - 82,70 km/h
Snelheid over driehoek van 500 km	DE PRETER Luc 12.12.1999 - 140,59 km/h	BREUGELMANS Liesbeth 04.08.1996 - 77,91 km/h
Snelheid over driehoek van 750 km	DE PRETER Luc 12.12.1998 - 131,34 km/h	—
Snelheid over driehoek van 1 000 km	BOURGARD Paul 11.12.1998 - 133,59 km/h	—
Snelheid over driehoek van 1 250 km	—	—
Snelheid over heen-en-terug van 300 km	HUYBRECKX E. 04.01.1999 - 135,98 km/h	—
Snelheid over heen-en-terug van 500 km	BOURGARD Paul 31.12.1995 - 153,16 km/h	—
Snelheid over heen-en-terug van 750 km	BONGAERTS E. 06.01.1999 - 125,18 km/h	—
Snelheid over heen-en-terug van 1 000 km	BOURGARD Paul 16.12.2000 - 119,39 km/u Tocumwal - Nimbus 3T	—
Hoogtewinst	LITT André 23.01.1976 - 9.300 m	LITT Georgette 21.01.1976 - 7.400 m
Absolute hoogte	LITT André 23.01.1976 - 10.300 m	LITT Georgette 21.01.1976 - 8.000 m

15 m KLASSE	Algemeen	Dames
Rechtlijnige afstand	BERTELS Nico 23.04.1976 - 658 km	LITT Georgette 29.05.1978 - 534 km
Rechtlijnige afstand naar doel	BLUEKENS Michel 25.04.1972 - 642,5 km	LITT Georgette 17.08.1966 - 315,5 km
Heen-en-terug afstand	LITT Baudouin 10.07.2000 - 654,31 km	LITT Georgette 12.05.1974 - 320 km
Driehoek afstand	STOUFFS H./PAEPE H./FASSIN P. 26.05.1990 - 777,58 km	BREUGELMANS Liesbeth 04.08.1996 - 519,4 km

Drie keerpunten afstand	EVENS K./VANDAM K. 20.07.1995 - 760,30 km	TAFNIEZ Christine 04.08.1996 - 708,4 km
Vrije heen-en-terug afstand	LITT Baudouin 10.07.2000 - 654,31 km	—
Snelheid over driehoek van 100 km	BERTELS Anne-Marie 17.07.1982 - 86,42 km/h	BERTELS Anne-Marie 17.07.1982 - 86,42 km/h
Snelheid over driehoek van 300 km	LITT Georgette 01.05.1976 - 77,64 km/h	LITT Georgette 01.05.1976 - 77,64 km/h
Snelheid over driehoek van 500 km	—	—
Snelheid over driehoek van 750 km	NATOWITZ Larry 31.07.1999 - 93,06 km/h	—
Snelheid over driehoek van 1 000 km	—	—
Snelheid over driehoek van 1 250 km	—	—
Snelheid over heen-en-terug van 500 km	LITT Baudouin 10.07.2000 - 142,72 km/u	—
Snelheid over heen-en-terug van 1 000 km	—	—

Mededelingen en service

Te koop:

wegens dubbel gebruik: nieuwe Volkslogger 1.0, sn. 20L, hardware 3.4, plus externe transformator en computer connector, RJ 45 kabel voor aansluiting op externe batterij, DOS & Windows software op CD-Rom en Install manual, met een extra bon voor de upgrade van Limited naar Full Version, User manual, ijkingcertificaat, aankoopfactuur 27 maart 02. Prijs: 690,00 EUR.
seppe.thomassen@pi.be, tel. 0497 79 36 97.



think security

AVIATION SPACE AEROSPACE INDUSTRY PILOTS & CREWS TRAVEL INSURANCE

YOUR INSURANCE IN THE SKY

Highly professional answers for a world in motion.
 Specific and tailor-made covers for active pilots
 and dynamic travellers.
 Proficiency and experience to serve the aerospace industry.
 Simply think Aviabel, the Company from the Heart of Europe,
 where knowledge meets your needs.

AVIABEL