

ligablade



Driemaandelijks tijdschrift van de
liga van vlaamse zweefvliegclubs
vereniging zonder winstoogmerk

9de jaargang - nummer 36
oktober-november-december 1988

verantw. uitg. : P. Pauwels, G. Ivanowlaan 70, 2100 Deurne

kantoor van afgifte : Mortsel 1/1ste afd.



SERENGETI DRIVERS.

De enige 'DRIVER'-zonnebril die automatisch overschakelt...

OPTIEK - KONTAKTLENZEN

André Maes

Bredabaan

2060 Merksem

624

Telefoon (03) 646 12 12

ligablad

Driemaandelijks tijdschrift van de
liga van vlaamse zweefvliegclubs

vereniging zonder winstoogmerk

Eerkend door de Gemeenschapsminister
van Cultuur, BLOSO-erkenningnummer : B.1

REDACTIE EN CORRESPONDENTIEADRES

Jyn HANNES
Unkestraat 18, 3580 Beringen
tel. : (011) 43 10 87

ABONNEMENTEN :

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

ADVERTENTIE TARIEVEN :

Reclames en koopjes vanwege de leden
worden gratis geplaatst.
Voor commerciële advertenties gelieve
contact op te nemen met het secretariaat.



SECRETARIAAT :

George Ivanowlaan 70, 2100 Deynze
tel. : (03) 322 16 04

BETALINGEN :

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

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER :

P. Pauwels, secretaris
George Ivanowlaan 70, 2100 Deynze

9de jaargang - nummer 36
oktober-november-december 1988

INHOUD

- 4 Van de redactie
- 6 Vliegen. . . , geschiedenis en zweefvliegen
- 10 Verslag E.K. '88 (deel 2)
- 20 Gebruik van zuurstof bij hoogtevlichten
- 24 Uitslag Charron-Beker 1988
- 28 Luchtporten en milieuzorg
- 29 K.B.A.C.-Sportcommissie
- 30 Het hoekje van de boekenvreter
- 31 Wedstrijdkalender, aankondigingen

VERLEENDEN HUN MEDEWERKING

J. Aerts, G. Huybreckx, R. Lauwers, P. Mullaert, P. Pauwels,
Soaring/S.S.A., R. Vandeplas, S. Vander Veken, A. van Heesch.

Medewerkers blijven verantwoordelijk voor hun bijdragen.
Overname van teksten toegestaan mits schriftelijke toe-
stemming van de redactie

Teksten voor het volgende nummer
worden op de redactie verwacht
tegen 15 januari a.s.

Cover : K. Huyzenga en P. Van de Velde
in de Twin boven het Wevelgemse vliegveld
(foto K. Huyzenga)

VAN DE REDACTIE

Beste Lezer, wanneer dit tijdschrift verschijnt, is het jaar weeral bijna om. We stomen op het nieuwe af.

Elk jaareinde blikken we terug op hetgeen voorbij is en filosoferen we op het volgende dat beter is dan al de vorige jaren.

We nemen onze dromen voor waar. We worden toch telkens voor een stukje gedesillusioneerd en later belanden we terug met onze twee voeten op de grond. 1989 zal niet anders zijn.

Over de inhoud van dit Liga-blad vertellen we niet veel. Alleen dat je het vervolg krijgt over de E.K. in Finland en de uitslag van de Charron-Beker.

Dit comité heeft, ondanks verschillende hindernissen, het toch klaargespeeld de uitslag tijdig bekend te maken.

In het kader van dit Liga-blad dank ik al de medewerkers die er dit jaar voor gezorgd hebben dat we primo zijn kunnen verschijnen en secundo kwaliteitsartikels hebben afgeleverd. Zij delen mee in de complimenten die we dit jaar hebben mogen ontvangen.

Hopelijk zetten zij volgend jaar weer hun beste beentje voor en kunnen we andere medewerkers begroeten, zowel schrijvers als cartoonisten. Eveneens dank aan onze adverteerders en het Bloso voor de gewaardeerde steun.

Zweefvliegers, zondag 29 januari 1989 is een belangrijke dag. Hou hem vrij op je kalender. Niet alleen de Charron-wisselbekers worden dan uitgereikt. Twee boeiende voordrach-

ten over het overland-vliegen, rijk geïllustreerd met dia's en videofilms, staan tevens op het programma. Deze zijn zowel interessant voor beginnende als gevorderde overlandvliegers.

Laat het geen clubje onder elkaar worden van steeds dezelfde gezichten, die elk jaar terugkeren. Er is nood aan nieuwe gezichten. Je leert er andere piloten kennen alsook contacten leggen met hen en andere clubs.

Dus allen op 29 januari naar het Provinciaal Vormingscentrum te Oostmalle.

Tot volgend jaar.

Namens de Raad van Beheer, het secretariaat en de redactie wensen wij alle leden en hun familie een zalige Kerst en een gelukkig nieuwjaar.

Uitnodiging

SYMPOSIUM '89

zondag 29 januari 1989
Provinciaal Vormingscentrum Malle
Smekenstraat 59, 2150 Oostmalle

14.30 uur Aanvang voordrachtenprogramma :

«Hoe leren wij OVERLAND-vliegen»

In deze uiteenzetting zal Gaston PEETERS de beginopleiding, de pre-training, alsook de voorbereiding op lange- en korte termijn behandelen.

«Australië, zweefvliegparadijs»

Aan de hand van dia- en videobeelden zal Bert DE WIJS ons onderhouden over zijn verworven overland-ervaring tijdens zijn verblijf in Australië vorig jaar.

17.00 uur Uitreiking van de Charron-Wisselbekers, bevoegdheidsattesten en F.A.I.-brevetten.

In de voormiddag hebben de jaarvergaderingen plaats voor de instructeurs en sportcommissarissen. Nadere informatie wordt hen persoonlijk toegezonden.

VLIEGEN

*Vliegen
evengoed, beter dan een vogel
eeuwenlang een droom
een droom vervult in het zweefvliegen*

Geschiedenis en zweefvliegen

Het verhaal hoe de mens vanuit een primitieve namaakvogel een modern zweefvliegtuig ontwikkelde, hoe hij stap na stap een vliegende machine bouwde, leert ons op een aparte manier waarom ons zweefvliegtuig zijn huidige vorm heeft en hoe het bestuurd wordt.

Tijdens de middeleeuwen dromen enkele verlichte geesten (o.a. de arts Abbas-Ibn-Firnas in 875 in Spanje en de Engelse monnik Eilmer in de 11de eeuw) dat zij met vleugels zoals Daedalus, met vleugels aan de armen konden vliegen. De kronieken verhalen hun geslaagde vlucht van op grote hoogte en hun mislukte landing met gebroken rug of benen. De verslaggever verklaart: «zij wisten niet dat vogels op hun staart landen en die hadden zij niet voorzien».

Pas op het einde van de 18de, begin 19de eeuw, is de mensheid rijp voor systematisch onderzoek. Sir Georges Caley geeft de eerste beslissende vleugelslagen. Hij observeert de «glijvlucht» van vogels, bestudeert hun vleugels, hun massa en hun vliegsnelheid. Daarna experimenteert hij met vlakken die hij aan het uiteinde van een draaiarm bevestigt. Deze draait horizontaal om een as en kan tegelijkertijd vertikaal wentelen. Hierdoor kan hij de verticale kracht die de lucht op het bewegend vlak uitoefent, de **draagkracht**, meten bij verschillende

aanvalshoeken en snelheden. Uit de hoeksnelheid van de arm die door een gewicht aangedreven wordt, kent hij de horizontale kracht, de luchtweerstand. Zo meet hij de invloed van de stroomlijn op de luchtweerstand. Als eerste maakt hij het onderscheid tussen deze twee luchtkrachten en bepaalt hij experimenteel hun grootte.

Het eerste vliegend model dat hieruit ontspruit bevat reeds alle kenmerken van een vliegtuig: een vleugel, een boogvormig vlak met een instelhoek van 6° aan de romp, een lat, bevestigd, een kruisvormig horizontaal en vertikaal staartvlak en een gewichtje waarmee men het zwaartepunt kan verplaatsen.

In 1852 publiceert hij een studie van een «bestuurbare parachute» die later nagebouwd werd en werkelijk luchtwaardig bleek. In 1843 maakt een 10-jarige jongen enkele sprongen met een driedekker «the old flyer» en in 1853 laat de 80 jarige Caley zijn koetsier een onbestuurde vlucht over een vallei maken met zijn «new flyer». Caley gebruikt de eerste testpilooten. Omdat de welving van de vleugels gewoon door de luchtdruk bekomen wordt, is de benaming «bestuurbare parachute» terecht.

De Franse zeeman Jean-Marie Debris bestudeert de vlucht van de Albatros. Zijn uitspraak was «Voler c'est glisser». In 1856 bouwt hij zijn «la barque ailée» met een spanwijdte van 15 m en 20 m² vleugeloppervlakte. Hij laat zich door een paard opslepen en per ongeluk sleurt hij de voerder mee tot op bijna 100 m hoogte. Zijn «geveugelde boot» stuurt hij door de aan-

valshoeken van de vleugels te wijzigen.

In 1866 bouwt Wenham de eerste windtunnel en ontdekt dat gebogen vleugels effectiever zijn, dat de voorrand van de vleugel zeer belangrijk is en dat lange, slanke vleugels beter zijn dan brede korte.

Alle delen van een geslaagd zweefvliegtuig zijn nu aanwezig. De geschiedenis wacht op diegene die ze samenvoegt.

Otto Lilienthal en zijn broer gaan systematisch te werk bij het ontwerp van hun eerste vliegende tuigen. Zij observeren de vlucht van vogels en met talrijke experimenten en metingen stellen zij tabellen op met het verband tussen de welving van de vleugels en de draagkracht. Zij ontwerpen in 1891 hun eerste succesvolle zwever met

een vast horizontaal en vertikaal staartvlak. Otto ontwikkelt die verder tot een redelijk stabiele tweedekker. Zijn toestellen moet hij echter sturen, zoals de huidige deltavliegers, door zijn zwaartepunt te verplaatsen. Deze methode is echter niet effectief genoeg en dat wordt hem uiteindelijk fataal. Zijn toestellen bezitten vooraf gewelfde vleugels en met een 2000 tal vluchten zorgt hij voor de nodige publiciteit en navolging over heel de wereld.

Na de dood van Lilienthal verplaatst de groei van de luchtvaart zich naar de Verenigde Staten.

Na enkele gevaarlijke vluchten met een copie van Lilienthals toestel, ontwerpt Chanute een tweedekker met een kruisvormig staartstuk. Het is een geslaagd, stabiel toestel dat bestuurd wordt door de verplaatsing van het zwaartepunt van de piloot.



De doorbraak komt met de Wrights. Zij zien in dat het probleem van de vorige pioniers het evenwicht en de besturing van het vliegtuig is. Zij bestuderen de vogels en merken dat die bij een inclinatie hun evenwicht herstellen door een lichte buiging van de vleugeltippen. Daarom bouwen zij in 1899 een model gebaseerd op dat van Chanute maar met vleugels die men in tegengestelde zin kan kromtrekken. Dit idee was de basis van hun superieure vliegtuigen. Het model lieten zij aan een koord vliegen en bedienden de vleugels van op de grond met koorden. Vervolgens bouwen zij een echt vliegtuig - met behulp van de tabellen van Lilienthal - dat helemaal niet aan hun verwachtingen voldoet. In 1900 voorzien zij de vleugels van hun tweede zweefvliegtuig met een veel kleinere welving van de vleugels, waardoor het toestel in de langsrichting veel beter bestuurbaar is. Het lukt niet om een inclinatie op te heffen, de vleugel waarvan de achterrand neerwaarts getordeerd wordt, blijft achter.

Ook betrouwen zij de tabellen van Lilienthal niet langer en in 1901 stellen zij met behulp van hun windtunnel nieuwe L/D-tabellen op. Het resultaat is een derde zweefvliegtuig met nog een kleinere welving van de vleugels en met een vast kielvlak. De vliegkwantiteiten zijn nu uitstekend en tijdens een 1000 tal vluchten wordt veel vliegervaring opgedaan. Nochtans wanneer zij de vleugels kromtrekken om te inclineren of om een ontstane inclinatie op te heffen, blijft de vleugel met de neerwaarts gebogen achterrand nog altijd achter, het toestel dreigt zijwaarts in de grond te slippen. De gebroeders ontdekken het haakeffect. De luchtweerstand van de vleu-

gel die meer draagkracht moet leveren is immers groter, waardoor de zwever naar die vleugel toe om zijn topas draait. Het vast kielvlak komt hierdoor dwars op de luchtstroom en versterkt het effect.

Zij vervangen dit vast kielvlak op die derde zwever door een beweegbaar richtingsroer en koppelen dit aan het mechanisme dat de vleugels kromtrekt. De verbinding is zo uitgevoerd dat het richtingsroer uitslaat naar de kant waar de achterrand van de vleugel omhoog getrokken wordt. Het probleem is opgelost. Toevallig ontdekken zij dat als de uitslag groter is dan nodig om het haakeffect te compenseren, het zweefvliegtuig een perfecte, rustige bocht beschrijft. Dit leidt er later toe dat het kromtrekken van de vleugels en de bewegingen van het richtingsroer onafhankelijk van elkaar gemaakt worden. De besturing is nu perfect. Dit was het eerste vliegtuig dat alle elementen bevatte voor een modern vliegtuig.

Het volledig bestuurbaar vliegtuig is geboren in Amerika. Tijdens hun demonstratievluchten leren ze aan heel de wereld hoe een vliegtuig gebouwd wordt en hoe men het bestuurt.

Orville Wright stapt terug over naar het zweefvliegen in 1911 en maakt met zijn nieuwe tweedekker een hellingvlucht van 9 min 45 s op 70 m hoogte. Een duurrecord dat 10 jaar standhoudt.

Vanaf 1919 werd het vaandel door Duitsland overgenomen. Na hun nederlaag in 1918 was motorvliegen verboden. Overal ontstonden zweefvliegclubs en in 1920 werd de eerste zweefvliegwedstrijd gehouden op

Wasserkuppe op initiatief van Oscar Ursinus.

In de studentenclub van Hannover ontwierp Madelung in 1921 de «VAMPYR», de eerste moderne zwever: een «grote» spanwijdte van 13 m en met redelijk slanke vleugels. Alle ervaringen, opgedaan bij de constructie van vliegtuigen tijdens de oorlog, werden toegepast: een vrijdragende hoogdekker met een glijgetal van 16 en de besturing met voetenstuur en stuurknuppel. Uit het niets ontstond de eerste echte zwever. Tijdens de zomer van 1921 wordt het duurrecord van Orville Wright gebroken met een hellingvlucht van 21 minuten. Ook overlandvluchten langs hellingen vonden plaats in Duitsland: 1929, al 72 km door Nehring.

De Duitse hellingen zijn echter te kort om verder te vliegen: het thermiekvliegen wordt ontdekt. Op 15 mei 1929 slaagt Kronfeld erin de magische afstand van 100 km te overbruggen, gebruik makend van hellingvliegen en van wolkenthermiek. Hij verdiende hiermee een prijs van 5000 mark!

Het zweefvliegen is vanaf nu niet langer beperkt tot de hellingvluchten: 352 km in 1934 (HIRTH), 504 km in 1935 (OLTZSCHNER), 749 km in 1939 (KLEPIKOVA), in 1964 1041 km (PARKER) en, tenslotte een 1000 mijl vlucht van STRIEDECK in 1976.

In 1933 exploiteren Hirth en Deutsch golfstijgwind en in 1940 stijgt Klockner tot 11460 m hoogte.

Nog enkele mijlpalen: 1954 de Franse Brequet 901 heeft als eerste een laminair profiel. Dit levert echter pas bij de eerste kunststofzwever in 1957 echt

een veel beter zweefvliegtuig op: de FS 24 Phoenix met glijgetal 40. Die moderne zweefvliegtuigen zijn vanzelfsprekend allen voorzien van remkleppen en/of een remparachute om te kunnen landen op een normaal veld.

Vanzelfsprekend zijn de doorbraak van de elektronica in het instrumentarium en het gebruik van nog betere composieten bij de constructie van zweefvliegtuigen. Het resultaat van deze ontwikkelingen ontmoet je op de grotere zweefvliegwedstrijden, na een vijftal jaren ook in de verschillende zweefvliegclubs.

Zweefvliegtuigen zijn nu en waren altijd het resultaat van spijttechnologie. Het optimaal uitbuiten van alle mogelijkheden is weggelegd voor ervaren piloten met een degelijke vliegtechnische vorming. Als recreatiesport blijft het een technische sport, technisch voor de constructeur, spannend door de inzet die gevraagd wordt van de deelnemer maar met veilig, gebruiksvriendelijk en hoogwaardig materiaal voor de recreatiesporter.



EUROPESE KAMPIOENSCHAPPEN 1988 - FINLAND

Van de Vlaamse toppiloten werden Gert en Eddy Huybreckx uitgestuurd om deel te nemen aan de 4de Europese kampioenschappen.

In het sterke deelnemersveld van de Standaardklasse, praktisch W.K.-niveau, wisten Eddy en Gert respectievelijk de 12de en de 17de plaats te behalen.

Gert heeft over deze Europese kampioenschappen een zeer uitgebreid verslag geschreven alsook een aantal bedenkingen bij het wedstrijdgebeuren.

Plaatsgebrek verplichtte ons om dit verslag in twee afleveringen te brengen.

Dag 5 : 17/6 206 km. Koski (W) - Lauttakyla.

Om 11.30 uur werd ik als eerste de lucht in getrokken voor een proef van 200 km. De meteo voorspelde voor de hele dag blauw. De basis was 1600 m. In de richting van het tweede been hingen een paar cu, maar dat was tamelijk ver. Om 14.30 uur, 3 uur na m'n start (!), ben ik samen met Eddy vertrokken. Voor ons was een klein groepje vertrokken. In de eerste bel, 2 m/s, zagen we dat het Lopitiaux en Aboulin waren. Het volgende stuk hebben we met hen samen gevlogen. Het stijgen was goed. Tijdens het doorsteken vlogen Eddy en ik 160 km/u. Lopitiaux en Aboulin vlogen nog harder. Op 5 km voor het eerste keerpunt, moesten Lopitiaux en ik op 500 m een zwakkere bel nemen. Aboulin was hoger en die vloog verder. Eddy zat wat achter maar wel hoger. Op 700 m verliet Lopitiaux de bel. Ik wil wat hoogte bijnemen om in de volgende bel niet laag aan te komen. Op 1000 m kwam Eddy erbij. Samen vlo-

gen we verder. Na de foto hing er recht op koers een cu waar we op 700 m onder kwamen. 500 m hoger hingen een paar zwevers te draaien. Met 4 m/s stegen we tot 1800 m. In de verte, recht op koers, hing 2 tot 3/8 cu. Eddy en ik zijn daar recht naar toe gevlogen. In het blauw voor de cu steeg het ook goed met als gevolg dat we onder de eerste cu aan kwamen op dezelfde hoogte als Lopitiaux en Aboulin. Het stijgen viel hier wat tegen. We kwamen dikwijls onder de 1000 m en bijna nooit aan de basis. Hier hingen wel meer zwevers. Op 10 km van het tweede keerpunt werd het weer blauw. Op het laatste been vloog een groepje voor ons. Dat was wel gemakkelijk omdat zij de thermiek aanduidden. Met wat geluk vonden we iets rechts en achter dat groepje een goede bel. Daarmee konden we hen inhalen. Op 30 km van de finish zat ik op kop van dat groepje waar Eddy, Lopitiaux en Aboulin bij zaten. Op 1000 m kreeg ik wat stijgen, te weinig om in te draaien. Achter mij vonden ze toch beter en iedereen bleef draaien. Ik was al te ver om terug te gaan. Een paar kilometer verderop vond ik een betere bel. Ik verwittigde Eddy die dadelijk kwam. De anderen wisten natuurlijk niet dat ik beter stijgen had waardoor we wat minuten kon winnen. Het laatste stukje kwamen er opnieuw cu, waardoor we zonder problemen in Räyskälä geraakten.

1. Kuittinen	FIN	98.1 km/u	800 pnt
2. Thomson	DEN	94.7	749
3. Taimoija	FIN	93.6	734
8. Huybreckx G.	BEL	92.1	711
9. Huybreckx E.	BEL	92.0	710

Dag 6 : 18/6 330 km. Humppila - Kankaanpaa - Loimaa.

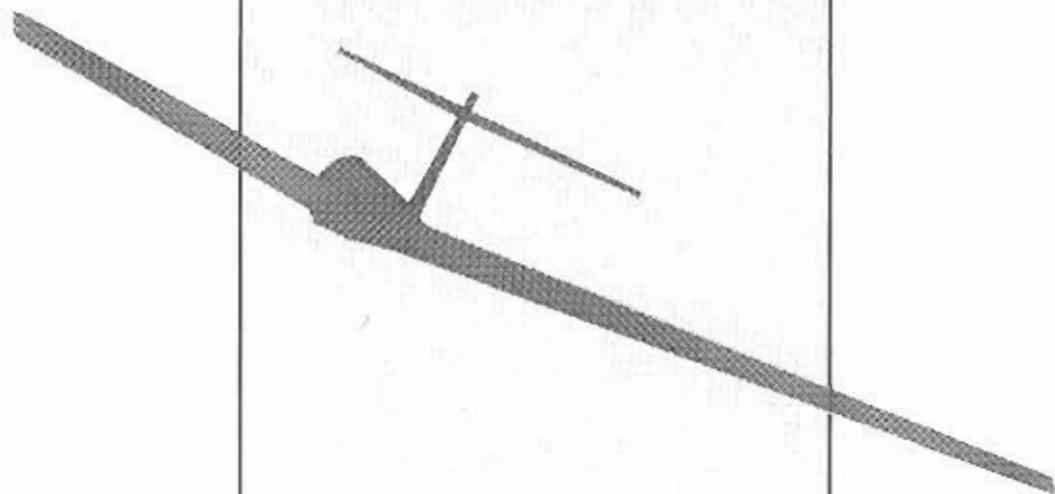
In het oosten hing een dikke laag stratus. Boven het vliegveld was het blauw. Er stond wat wind waardoor de stratus in onze richting schoof. Als we dit in België voor hebben, wordt er de hele dag niet gevlogen. Na het opslepen van de ren-klasse, werd er gewacht met de standaard- en open-klasse. Op een bepaald moment hing de hele ren-klasse tussen de 500 m en de 1000 m in één bel boven het vliegveld. Na 15 min werd de rest van de deelnemers opgetrokken. We zagen het niet zo goed zitten om met dit weer 300 km te vliegen. Maar na een tijdje kwamen er cu en de basis steeg tot 1600 m. Ook de stratus bewoking kwam niet meer dichterbij. Dit had niemand verwacht, ook de meteo niet, want die hield het bij een dag zonder één wolkje.

Eddy, Sikko en ik waren bijna als laatste gestart. We moesten zig-zag vliegen om onder de cu te blijven. Het gemiddeld stijgen draaide rond de 2 m/s. Het ging redelijk hard tot aan het eerste keerpunt op 40 km. Eddy moest zelfs Sikko via de radio oproepen, anders was die te ver gevlogen. Hier werd het blauw, maar de bellen bleven even goed. Bij een van de volgende doorsteken vonden we in het begin geen stijgen. Sikko en Eddy waren iets achter mij. Eddy vond ergens een bel en Sikko vloog daar naar toe. Die had maar 300 m meer. Ik had nog 600 m. Een beetje verder vond ik 1 m/s. In de verte vormde zich opnieuw cu. De cu waar Sikko en Eddy naar toe vlogen, viel uiteen maar er zat nog stijgen. De wolkjes waar ik onder vloog gaven niet zo veel. Op 500 m kwam ik onder een cu, die zich vormde. Het stijgen schommelde tus-

sen de 0 en de 4 m/s. Eddy is hier over me heen gevlogen. Sikko bleef draaien, 400 m hoger. Het stijgen werd rustiger zodat ik nog 2,5 m/s overhield. In de richting van het tweede keerpunt hingen een paar mooie cu vlak na elkaar. Zonder te draaien kwam ik op 2 km van het keerpunt. Iets lager zag ik Eddy naar het keerpunt vliegen. Ik vloog eerst naar een cu iets van de koers af. Daar had ik een bel van 4 m/s tot 1900 m. Eddy had ondertussen zijn foto genomen, maar kon nergens een goede bel vinden. De volgende 50 km gingen heel snel. Sikko zat een beetje achter. Eddy heeft 20 minuten moeten zoeken achter een goede bel om terug boven de 1000 m te geraken. Op ongeveer 40 km van het laatste keerpunt hing een gat. Ik vloog recht op koers in het blauw. Met nog 2 bellen kwam ik aan het laatste keerpunt. Na mijn foto vloog ik naar een wolkje waar 15 zwevers in draaide. Ongeveer de helft waren van de ren-klasse. Hier steeg ik 500 m. Met heel de groep zijn we verder gevlogen naar een paar cu 10 km verderop. Sikko kwam toen net onderaan in de bel. De volgende wolken gaven allemaal goed. Op 30 km van de aankomst had ik 1200 m. Door onder de cu te blijven kon ik zonder draaien tot Räyskälä vliegen. Ondertussen hoorde ik dat Eddy bij Sikko kwam. Eddy had namelijk een heel stuk van die 20 minuten kunnen goedmaken. Net voor het laatste keerpunt had hij 30 km kunnen vliegen in het blauw zonder te zakken. Vandaar dat hij maar een paar minuten na mij binnen was.

1. Aboulin	FRA	107.4 km/u	1000 pnt
2. Lopitiaux	FRA	107.4	999
3. Schramme	FRG	105.5	966
6. Huybreckx G.	BEL	102.8	919
8. Huybreckx E.	BEL	101.3	893

up in the sky with kinthey



group josi
kinthey, aviation insurer
rue des colonies 11 1000 brussels
tel: 02-515.12.20 or 02-515.13.28

Dag 7: 20/6 288 km. Nastola -
Humpilla.

Vanwege het slechte weer, werd de briefing pas om 11.00 uur gehouden. De basis was amper 1200 m. Het zicht was slecht. Er hingen heel grote cu met 6-8/8 afscherming. Zoals bijna iedereen startten Eddy en ik vroeg. Eddy vertrok alleen recht op koers. Ik volgde een groepje dat naar wat cu vloog 90 graden van koers. Door onder de cu te blijven (links van koers) konden we redelijk goed opschieten. Na 40 km werden de cu kleiner en de afscherming loste op. De volgende bellen waren maar 0.5 m/s. Het groepje met o.a. Lopitoux en Aboulin ging bijna niet meer vooruit. Ik ben dan een paar keer als eerste vertrokken. Na een tijdje volgden ze niet meer. De thermiek was zwak en moeilijk te vinden. Na 30 kilometer kwam ik Sikko tegen. In de verte hingen er grote cu met een mooie zwarte basis met toppen tot 3000 m. Hier heb ik mij een beetje verkeken. De thermiek was 0.3 m/s. Ik wilde zo vlug mogelijk onder die grote cu hangen. Op 700 m ben ik beginnen te steken. Sikko bleef nog hangen. Ik dacht dat ik net tot aan de cu kon, maar op 1 km had ik maar 200 m op de hoogtemeter. Gelukkig kon ik aan de rand van een bos een bel vinden. Even later kwam Sikko over me heen. Onder de eerste cu had ik 2-3 m/s. De basis was hier 1400 m. Ik kon een heel stuk recht door vliegen, in de richting van het keerpunt, door vlak onder de basis te blijven. Op deze hoogte zag ik bijna niets. Op 20 km van het keerpunt hing een grote bui. Langs de voorkant kon ik nog net door. Aan het keerpunt hingen geen cu meer. Mijn bedoeling was om voor het keerpunt hoogte te nemen, foto nemen en terug vliegen

naar dezelfde cu. De laatste cu gaf echter niets. Een beetje van koers hingen er nog. Die gaven ook niet. Na een tijdje kon ik niets anders dan met 1100 m te vertrekken. Mijn foto nam ik op 600 m. Terug naar de cu ging niet meer. Nu zag ik tamelijk ver, recht op het tweede been een cu hangen. Ik vertrouwde het niet omdat die op de plaats hing waar juist die bui was over getrokken. De grond was er nog nat. Tegen 100 km/u ben ik er naar toe gevlogen. Op 250 m kwam ik er aan. Ik had onmiddellijk 1 m/s. Boven mij vlogen nog twee zwevers, maar die moesten hun foto nog nemen.

Toen ik bijna tegen de basis zat, kwamen onder mij Eddy, Lopitoux, Aboulin en nog een paar anderen aan. Bij het verlaten van de wolk moest ik door een stortbui. Het volgende stuk verliep zonder problemen. De cu's waren klein en en ze zagen er slecht uit. De thermiek was toch goed te vinden. Bij één van de volgende doorsteken, kwam ik weinig stijgen tegen. Op 500 m ben ik 90 graden van koers gevlogen. Op 250 m vond ik een goede bel. Hier kwam ik zwevers van de ren-klasse tegen. Samen zijn we een heel stuk opgevlogen. Ook kwamen Eddy, Lopitoux en Aboulin steeds dichterbij. Na 40 km kwam ik voor een gat te hangen. Een Zweedse discus is rond dit gat gevlogen. Ik ben rechtdoor gevlogen naar een cu aan de overkant. In het midden op 500 m, vond ik 0,5 m/s. Na twee bochten kwamen Eddy, Lopitoux en Aboulin op dezelfde hoogte er bij. Op 700 m zijn we vertrokken naar de cu. Het stijgen was zwak. Hier scheen bijna geen zon meer. Op 1000 m zijn we naar het keerpunt gevlogen. Op 500 m draaiden Lopitoux en Aboulin 90 graden omdat daar de zon scheen. Ik volgde. Op 300 m vonden we 20 cm/s.

Na lang draaien tussen de 300 en de 500 m konden we onze foto nemen. Daarna zat ik in bel op 700 m. Lopitoux en Aboulin zaten iets lager. Eddy was een stukje verder. Hij zat boven een stadje, 25 km van Räyskälä, maar klaagde dat er geen thermiek zat. Ik ben een beetje links gevlogen in de richting van een bos. Aan de rand hingen resten van cu. Lopitoux en Aboulin zaten nog meer links. Na een tijdje begonnen ze te draaien. Dit was te ver weg. Ik besloot door te vliegen. Boven het bos zakte het niet veel, maar stijgen deed het ook niet. Op het einde hingen 3 zwevers te draaien. Op 150 m had ik 10 cm/s. Met veel moeite steeg ik tot 400 m. Ondertussen waren die andere al lang weg. Met de wind was ik afgedreven tot boven een meer. Ik zat op 20 km van Räyskälä en wist niet goed wat ik moest doen. Ik kon terug vliegen naar wat cu en proberen daar hoger te geraken. Ik kon ook richting Räyskälä vliegen. Via de radio hoorde ik dat daar een grote stortbui was overgetrokken. De eerste keuze leek me niet goed, omdat ik met de wind veel zou afdrijven. Op 250 m kwam ik aan de rand van de bui aan, op 15 km van Räyskälä. Na wat zoeken vond ik een bel van 0.5 m/s en later werd dit 3 m/s. Op 750 m ben ik recht-door beginnen vliegen en kon ik Räyskälä halen. Eddy was een paar minuten na mij binnen. Lopitoux was ook binnen maar Aboulin niet.

1. Hanson	SWE	55.1 km/u	982 pnt
2. Huybreckx G.	BEL	51.8	958
2. Huybreckx E.	BEL	51.7	958

Dag 8 : 22/6 352 km. Järvelä - Riste - Koski (W)

Eenmaal in de lucht, werd het duidelijk dat er regen zou komen. Bijna

iedereen is onmiddellijk vertrokken. Na de startfoto moesten we 120 graden van koers af. Recht op koers hing er een bui. Bij de eerste bel kwamen we met 25 zwevers aan tussen de 200 en de 300 m. Daarna moesten we zigzag blijven vliegen om de buien te vermijden. Op 40 km van het eerste keerpunt werd het beter weer, geen buien en cu tot 1200 m. Hier verloor ik steeds meer tijd op een groepje (met o.a. Eddy, Lopitoux, Aboulin en Kuittinen) waarmee ik samen was vertrokken. Na de keerpuntfoto vlogen we terug langs het eerste been. Dat scheelde maar een tiental graden maar het weer was er beter. Na 40 km kwamen we opnieuw aan een bui. Hier hing dat groepje te wachten. Het enige wat we konden doen was de rand van de bui volgen. Daar zat nog een beetje stijgen en zo geraakten we terug boven Räyskälä. Ondertussen waren er meer en meer zwevers bijgekomen. In de richting van het keerpunt hing een groot onweer. Niemand wist goed wat te doen. Met een kleine groep probeerden we langs het zuiden rond te vliegen. Het weer was er redelijk goed met mooie cu. We konden zover vliegen als we wilden maar we geraakten niet veel dicht bij het keerpunt. Ik was alleen een stukje in de richting van het keerpunt gevlogen. Ook hier werd ik geblokkeerd door dat onweer. Door de wind dreven de cu wel in de goede richting, maar daarop wachten, zou te lang duren. Op de radio hoorde ik dat Eddy boven Räyskälä zat. Ook daar was er geen doorkomen aan. Hij zag zwevers uit het noorden terug komen. Waarschijnlijk ging het langs daar ook niet. Na een uurtje draaide ik terug naar Räyskälä. De cu waren ondertussen sterk verzwakt. Met veel moeite en tijdverlies geraakte ik toch terug.

Enkele piloten stegen tot aan de basis boven Räyskälä en vlogen dan op koers hun finesse uit. Eddy vond die paar kilometer niet de moeite. Hij landde op Räyskälä. Op de Nederlandse frequentie hoorde ik dat Sikko in het noorden 20 km verder was geraakt. Hij zat nu tegen de basis en vloog zijn finesse uit. Ik probeerde naar het noorden te vliegen. Het was te laat. De thermiek was minder dan een halve meter en sommige cu deden niets. Na een tijdje heb ik de hoop opgegeven en ben op Räyskälä geland.

1. Hanson	SWE	160.5 km/u	553 pnt
1. Olsson	SWE	160.5	553
3. Trzeciak	POL	160.0	551
20. Huybreckx E.	BEL	124.0	427
20. Huybreckx G.	BEL	124.0 km.	427

Dag 9 : 23/6 272 km. Mommilä - Lauttakyla.

De meteo voorspelde hetzelfde weer als gisteren doch minder buien (!). Tijdens het opslepen hing er een groot onweer aan de rand van het veld. Af en toe zag je de bliksems op enkele honderden meter naast je de grond inslaan. De opdracht voor de renklasse hebben ze in de lucht afgelast. De open-klasse hebben ze zelfs niet meer opgetrokken. De basis was 1000 m maar iedereen hing naast de wolk. Daar steeg het met 1 m/s tot 1200 m. Bijna iedereen startte onmiddellijk. Vanwege het slechte zicht kon je moeilijk kiezen waar je naar toe moest vliegen. Wij zijn sterk van koers afgeweken en vlogen dikwijls in de regen. Het stijgen was goed onder de grote cu. Dichter bij het keerpunt werden de cu kleiner. Eddy en ik moesten het keerpunt voorbij vliegen om thermiek te vinden. Vanaf hier konden we zonder problemen tot in Räyskälä

vliegen. Zoals de vorige dag hing er opnieuw een onweer dat alles blokkeerde. Met een paar kisten stegen we tot aan de basis en vlogen onze finesse uit, recht een wei in. Eddy was ondertussen terug gedraaid en landde op Räyskälä.

1. Schramme	FRG	239.5 km	408 pnt (100 pen)
2. Kuittinen	FIN	144.0	305
3. Trzeciak	POL	123.0	261
10. Huybreckx G.	BEL	110.5	234
16. Huybreckx E.	BEL	92.0	195

Dag 10 : 24/6 319 km. Eraslahti - Lusi.

Ik ben samen met een groepje vertrokken. Eerst moest ik Eddy laten gaan en daarna ook Sikko. Dit kwam vooral omdat ik in het stijgen niet kon volgen. Zij vonden telkens beter stijgen. Op 20 km van het keerpunt kwam ik aan de rand van een paar cu aan. Ik vond stijgen maar volgens mij moest er meer zitten. Op 700 m vloog ik verder onder de cu. Nergens vond ik nog stijgen. Dan maar verder naar de volgende cu. Ik kwam er aan op 500 m en weer kon ik nergens stijgen. Dit vond ik raar want het zag er een mooie cu uit. Een beetje verder zag ik op de grond wat zon schijnen aan de rand van een bos. Er hing een cu boven. Op 200 m kwam ik in de zon. Dadelijk had ik stijgen. Bij het draaien merkte ik tot mijn verbazing dat uit de vorige cu regen viel tot op de grond. Dit had ik nog nooit gezien. Bijna aan de basis begon het ook hier te regenen. Het steeg nog dus bleef ik draaien tot aan de basis. In de richting van het keerpunt hingen mooie cu. Dit was redelijk ver. Gelukkig kreeg ik bij het doorsteken in het blauw opeens stijgen. Het keerpunt was geen probleem. De koers van het tweede been

was 130 graden. Ik moest 90 graden vliegen om onder de cu te blijven. Door een onweer dat van het zuiden oprukte, hing er een uitspreiding. Daardoor hingen er op het tweede been en ten zuiden hiervan geen enkele cu meer. De cu zagen er beter uit dan ze waren. Bij één van de volgende doorsteken kwam ik op 200 m hoogte onder een cu aan. Ik vond niet meteen stijgen. Na een tijdje vond ik dan toch wat thermiek in het blauw. Het stijgen was zwak. Op 500 m wilde ik wat opschuiven naar het noorden om onder de cu te komen. Weer vond ik geen stijgen. Uiteindelijk ben ik dan koers 270 graden (!) gevlogen. Daar kon ik beter buitenlanden en zagen de cu er mooier uit. Op 200 m had ik opnieuw een beetje stijgen. Toen ik op 1400 m kwam, zat ik bijna terug boven het keerpunt. Op 45 min was ik 10 kilometer verder geraakt. Eddy zat al op een paar kilometer voor het tweede keerpunt. Hij had moeilijkheden gehad om een meer van 20 km bij 80 km, over te steken. Ondertussen kwam de uitspreiding snel dichterbij, waardoor ik nog meer langs het noorden moest om vliegen. Door hoog te blijven, ik had al genoeg laag gevlogen voor vandaag, schoot ik redelijk op. Zelfs de oversteek van het groot meer ging redelijk goed. Aan de andere kant van het meer hingen er opnieuw cu in de richting van het keerpunt. Eddy had z'n foto, maar zat ondertussen weer vast. Een onweer versperde de weg. Ik was ondertussen onder de laatste cu gekomen. In de verte zag ik het slechte weer hangen. Ik probeerde nog wat stijgen te vinden aan de rand van die uitspreiding. Het was redelijk turbulent maar stijgen deed het niet. Op 500 m ben ik 90 graden van koers gevlogen. Daar scheen de zon en kon ik beter buiten-

landen. In de zon vond ik op 200 m een beetje stijgen maar ik kon dit niet houden. Met de wind dreef ik snel af. Ik ben dan geland in een pas bezaaid veld.

1. Schramme	FRG	271.5 km	1000 pnt
1. Sommer	FRG	271.5	1000
3. Kepka	POL	260.0	959
20. Huybreckx E.	BEL	224.0	827
28. Huybreckx G.	BEL	175.5	646

Dag 11 : 25/6 325 km. Kankaanpaa - Loimaa.

De meteo voorspelde hetzelfde weer als de vorige dagen. We kregen 300 km met verre keerpunten waar je moeilijk kon buitenlanden. Om 11.00 uur werden we als opgesleept. De basis was 900 m. 10 min na de opening van de lijn zijn Eddy en ik vertrokken. Lopitoux, Aboulin en een paar anderen startten ongeveer op hetzelfde tijdstip. Het begin ging goed onder de cu. Op een gegeven moment kwamen we iets te laag. Het stijgen was minder. Daarna vlogen we een groepje achterna dat van koers afwijkte om niet door een gat te moeten. Achteraf hadden Eddy en ik spijt want dit was niet nodig geweest. Het groepje viel uiteen. Ik was op weg naar een paar zwevers die laag draaiden, toen ik iets links twee draaiende zwevers beter zag klimmen. Toen ik daar bij kwam, bleken dit Sikko en Lopitoux te zijn. Hier moesten we hoogte nemen om een gat door te vliegen. Aan de andere kant hingen cu met hoge toppen wat op onweer duidde. Dat eerste groepje had blijkbaar geen stijgen gehad. Ze vlogen nu onder ons door, 90 graden van koers, op zoek naar thermiek. We vlogen verder in de richting van de cu. Het werd duidelijk dat we het niet zouden halen. We zijn dan iets links

gevlogen om thermiek te zoeken. Op 250 m vonden we 0,5 m/s. We konden nog een paar kilometer vliegen voor we tegen een onweer vlogen. Aan de rand zat wat stijgen. Eddy had geprobeerd langs het oosten te vliegen, maar was terug gekomen. We zijn wat naar links en naar rechts gevlogen. Kuittinen deed een poging om door de bui te vliegen. Na een tijdje kwam die laag terug. Stilaan dreven we verder van het keerpunt. We konden nergens nog stijgen vinden. We zijn dan een stukje moeten terug vliegen om omhoog te geraken. Tussen twee buien door zijn we recht op koers beginnen glijden. We volgden een weg waarlangs mooie velden lagen om buiten te landen. Op 200 m kwam ik over een veld waar al twee zwevers in lagen. Ik ben in dezelfde wei geland. Eddy en Sikko stonden een paar kilometer verder.

1. Aboulin	FRA	197.5 km	738 pnt
1. Trzeciak	POL	197.5	738
1. Schramme	FRG	197.5	738
1. Matousek	TCH	197.5	738
8. Huybreckx E.	BEL	141.0	527
12. Huybreckx G.	BEL	134.5	502

Einduitslag :

1. Trzeciak	POL	8725 pnt
2. Lopitoux	FRA	8474 pnt
3. Aboulin	FRA	8430 pnt
4. Schramme	FRG	8389 pnt
5. Vermeer	HOL	8239 pnt
6. Olsson	SWE	7872 pnt
7. Monti	ITA	7636 pnt
8. Hansson	SWE	7552 pnt
9. Hansen	DEN	7343 pnt
10. Matousek	TCH	7330 pnt
11. Kuittinen	FIN	7251 pnt
12. Huybreckx E.	BEL	7190 pnt
17. Huybreckx G.	BEL	6942 pnt

Over de wedstrijdleiding heb ik wel mijn twijfels. Een wedstrijd organise-

ren is zeker niet gemakkelijk, maar van een Europees kampioenschap waar je 20.000,- Bfr. inschrijvingsgeld moet betalen, mag je toch wel iets meer verwachten. We kregen alleen kaarten en filmpjes. De camping, elektriciteit en de starts moesten we apart betalen. Ik snap echt niet wat ze met al dat geld (71 x 20.000 = 1.420.000,- Bfr) gedaan hebben. De wedstrijdleiding kwam ook amateuristisch over. Zo werd er bijna altijd maar één opdracht gegeven. Als er dan toch een B opdracht opgegeven werd, werd het eerste keerpunt verschoven met 10 km, waardoor de B proef 20 km kleiner was. Dat is een knappe wedstrijdleiding, die kan voorspellen dat een proef van 290 km niet kan maar 270 km wel. Op het opdrachten formulier stond geen koers opgegeven. Als rede gaven ze op dat er geen plaats was voorzien op het blad. Na een paar dagen kregen we dan toch ook de koersen. Op een dag dat de ren-klasse eerst vertrok, kreeg de standaard-klasse toch een grotere opdracht. Als je dan de wedstrijdleiding om uitleg vraagt, antwoordt die : «Dat is uw probleem, niet het onze». Een dag dat Eddy en ik buiten waren geland, werkten de luidsprekers op de camping niet. De wedstrijdleiding wist dit, maar heeft niets gedaan om de ophalers te verwittigen. Gelukkig dat Ruth na een uur ging kijken, anders hadden we daar nu nog gelegen. Elke dag werd er op de briefing een maximum vlieghoogte opgegeven. Iemand kreeg 10 strafpunten omdat z'n baro niet had geschreven. Een paar dagen later kreeg iemand anders 150 strafpunten omdat hij 100 m te hoog was geweest. Op een dag stond de ren-klasse eerst, dan de open-klasse en daarachter de standaard-klasse. Een paar minuten voor de start bleek dat



I.A.S.

INTERNATIONAL AVIATION SERVICE

IMPORT/EXPORT, DISTRIBUTIE EN SERVICE VOOR
NEDERLAND, BELGIË, LUX. E.A. LANDEN

SNELLE leveringen MINIMUM prijzen EN voor SERVICE

KORTING bij afkomsneerds bestellingen.

VLIEGINSTRUMENTEN: WINTER alle typen hoogte- en snelheidsmeters voor zweefvliegtuigen, delta's, u.l.s. en lichte motorvliegtuigen.

BAROGRAFEN: OK en WINTER vanaf / 695,-. Bfr. 12870. alle toebehoren.

VARIOMETERS MECHANISCH:

• WINTER, vele typen.

• BOHLI, ook de nieuwe "kleine" BOHLI.

VARIOMETERS ELECTRONISCH:

• AVIONIC-DITTEL: LX 109, LX 1000, LX 2000, vanaf / 769,-. Bfr. 14240.

• ILEC: SB-7, SB-8, SB-9 vanaf / 946,-. Bfr. 17500.

• PESCHGES: TE of elektronische compensatie, VP-3, VP 4, VP5, diverse uitvoeringen. Vanaf / 2.225,-. Bfr. 41750.

BOORDCOMPUTERS

(trekken- en anflugrechners) voor PESCHGES, ILEC en AVIONIC-DITTEL (LX-SYSTEMEN).

VALSCHERMEN: Alleen de beste reddings-valschermen voor optimaal zichtvermogen en optimale veiligheid. SECURITY, typen 350 en 850 en SLIMPACK II.

KOMPASSEN: AIRPATH, BOHLI en LUDOLPH reeds vanaf / 181,-. Bfr. 3350.

CENTRAIR ZWEEFVLEIERTUIGEN

• PEGASE 4 typen: A, B, C, D en D, vanaf / 41.000,-. Bfr. 760.000

• MARIANNE, Nieuwe uitvoering. Voor basis- en voortgezte opleiding, prestatie- en wedstrijdvliegen. Prijs / 83.000,-. Bfr. 540.000.

CENTRAIR TRAILERS

Perfekte weging en ondiepoudsvrij, degelijke bouw.

• MONO, voor éénzitters, / 8.100,-. Bfr. 151.000.

• DUO, landemasser, voor tweezitters, / 11.600,-. Bfr. 216.000.

LUCHTVAART ZEND/ONTVANGERS

AVIONIC DITTEL 720 760 Kanalen

• Inbouw; 5 typen, vanaf / 2.299,-. Bfr. 42.500.

• mobilie/grond/portable; 5 typen, vanaf / 849,-. Bfr. 15.700 (excl. set).

BECKER voor:

• Inbouw, vanaf / 2.970,-. Bfr. 55.000. en

• mobilie/grond/portable.

AOR TR-720 "HANDHOLD" COM.; 720 kan., 200 kan. NAV.

- Topkwaliteit, voor vele doeleinden geschikt.

- Vele accessoires leverbaar.

- Vanaf / 1.469,-. Bfr. 27.400. inclusief akku, antenne en leder. (Alleen voor export)

LUCHTVAARTONTVANGERS

- HANDHOLD; Sony Air-7

- MINI-FORMAAT; Signaal R-537, incl. antenne en earphone.

- / 289,-. Bfr. 5.400. (Mogelijkheid voor inbouw van kristallen voor twee vaste frequenties).

NOOD/CRAASH ZENDERS

Twee typen, o.a. de nieuwste A.D. ELT-II, vanaf / 780,-. Bfr. 14.450.

RADIO TOEBEHOREN

- antenne's, in-, oo-ouuw, magnetwvoket.

- speakers, headsets, converters

- hand- en zwareshatamicrofoons, etc.

BOORDAKKU's in 3 typen 12V/6Ah, vanaf / 84,-. Bfr. 1.480

Ook laedapparatuur.

ALLE PRIJZEN EXCLUSIEF BTW en aan wijzigingen onderhevig.

INTERNATIONAL AVIATION SERVICE

Marlin Heesakkers, Eind 11, 5661 BC, Rielhoven NL.

(tussen Tuinbouw en Einchraven)

Tel.: 04902-41741 vanuit België 31.4902.41741

wind niet gunstig was om te starten. De standaard-klasse moest van de piste af. De open-klasse werd naar achter geschoven. Toen die vertrokken was, mocht de standaard-klasse terug in piste en vertrekken. De zevende dag, 5 minuten voor de start, kwam iemand van de wedstrijdleiding de foto toestellen controleren. Er was een verschil van 30 seconden tussen mijn twee fototimers. Volgens het reglement mocht dit niet. Ik moest mijn tijdsinstelling veranderen en opnieuw laten verzegelen. Gelukkig werd de start vanwege het slechte weer wat uitgesteld. Achteraf heb ik in het reglement gezocht maar niets daarover gevonden. Na de wedstrijd is er niemand komen kijken of de fototimers nog verzegeld waren. In het begin van de wedstrijd kregen we een map met fotocopies van foto's van alle keerpunten. Veel keerpunten waren heel slecht te zien. Sommige waren helemaal zwart. Er waren mappen die onvolledig waren. Ze vroegen wel om die mappen goed te behandelen. Na de wedstrijd moesten we die teruggeven omdat ze die nog voor een andere wedstrijd nodig hadden. Ik had veel zin om m'n inschrijvingsgeld terug te vragen, omdat ik dat ook nodig had voor een andere wedstrijd. In het begin kreeg elke piloot elke dag een daguitslag. Vanaf de zevende dag werd die nog enkel opgehangen tegen een bord. De laatste dag kregen we een enveloppe met een daguitslag van de laatste dag en een eindrangschikking. De rest van de uitslagen ben ik dan zelf nog moeten gaan zoeken en kopiëren. Van de baro's die ik terug kreeg, ontbrak er eentje. Filmpejes kregen we ook niet terug.

De wedstrijdleiding had ook nog goeie kanten. Zo werd er heel snel een uitslag uitgehangen. Je was nog niet ge-

land of je stond al bij op de rangschikking. Als ze van iedereen de tijd of afstand hadden, werden onmiddellijk de punten berekend. Er zijn uitzonderlijk weinig toestellen beschadigd. Ook dit is te danken aan de wedstrijdleiding, omdat de meeste proeven zo werden gekozen dat we over gebieden vlogen waar we goed konden buitenlanden.

Dit zijn allemaal maar kleine zaken die weinig of geen belang hebben. Het slagen van een wedstrijd hangt voor het grootste deel af van het weer en of er al dan niet stukken gemaakt worden. Finland is een heel mooi land om te vliegen. Met een zicht van 100 km gebeurde het dat we de cu zagen hangen tot aan de kust. De wolkenbasis ligt vaak hoger dan bij ons, maar tijdens de wedstrijd was het max. 2100 m. Het stijgen op goeie dagen is meestal 2 tot 3 m/s. Het zijn geen Australische condities. Tijdens de wedstrijd was het ook goed toeristenweer. Bij het vertrek in Turku duidde een thermometer om 8.30 uur nog 28 graden aan. De verhalen die men ons had verteld, klopten toch niet helemaal. Ook de reis was heel goed verlopen. Bij het vertrek hebben we 800 km met de auto gereden en twee nachten en één dag op de boot (Travemunde-Helsinki) gezeten. De terugreis liep over Zweden, Denemarken en Duitsland. In totaal moesten we 3 boten nemen (10 uur, 30 min en 1 uur), en ongeveer 1500 km met de auto rijden. Op deze manier zagen we nog iets van Zweden en Denemarken. Na 3 weken en half zat deze wedstrijd er voor ons op.

(G.H.)

HET GEBRUIK VAN ZUURSTOF BIJ HOOGTEVLUCHTEN

Algemeen :

Wanneer men de atmosfeer beschouwt, onderscheidt men twee zones. Een eerste zone is deze tussen het zeeniveau en 10.000 voet binnen dewelke voldoende O₂ aanwezig is zodat externe toevoer overbodig is. De grootste drukdalingsgradiënt gebeurt hier. Het verband druk = F (hoogte) is niet lineair.

Een tweede zone is deze tussen 10.000 en 50.000 voet en is gekenmerkt door een dalende O₂ druk. Dit leidt tot de graderende lichaamsfuncties tenzij O₂ extern wordt aangevoerd.

Interessant om weten is dat hierboven zich de «ruimte»-zone bevindt. De beschikbaarheid van 100% O₂ is er onvoldoende om te overleven, drukpakken en -cabines zijn vereist. Op 63.000 voet begint het lichaamsvocht te koken bij 37° C.

Eigenschappen van de atmosfeer.

De samenstelling van de atmosfeer is tot 90.000 voet quasi constant. Ze bestaat uit 78% stikstof (N₂), 21% zuurstof (O₂), 0,03% kooldioxide (CO₂) en inerte gassen voor ongeveer 0,97% (Ne, He, Kr, H₂) Ke, O₃).

De verhouding N₂/O₂ verandert niet met de hoogte. Bijgevolg zal de druk dalen als wij stijgen en voor een gegeven volume lucht zal eveneens de inhoud N₂ en O₂ dalen.

Ons lichaam gebruikt geen N₂ bij het metabolisme, en dus kunnen wij ingrijpen op deze verhouding, om de zuurstof aan te vullen in functie tot de hoogte.

Daar waar wij op zeeniveau 21% O₂ ter beschikking hebben, zou op

10.000 voet 31% vereist zijn om hetzelfde evenwicht te bewaren. Op 20.000 voet is dit 49%, op 30.000 voet 84% en op 35.000 voet is dit 100%.

Op zeeniveau ondergaat ons lichaam een druk van 1 bar, en deze druk halveert iedere 18.000 voet wanneer wij stijgen. Bij een hoogte van 35.000 voet, waar 100% O₂ vereist is, is de omgevingsdruk niet meer hoog genoeg om de O₂ op te lossen in de bloedbaan. Vanaf deze hoogte dient drukbeademing te worden toegepast. Voor de piloot zou de tegendruk die hij moet overwinnen om uit te ademen - ontstaan door drukbeademing - te groot zijn, vandaar de toepassing van drukpakken.

De Wet van Henry

Deze wet zegt : «de hoeveelheid van een gas in een oplossing is recht evenredig met de partiële druk van dat gas boven deze oplossing».

Anders uitgedrukt : daalt de druk van een gas boven een vloeistof, dan zal de hoeveelheid van het gas dat in oplossing is gegaan, eveneens verminderen. Bij de mens is het voornamelijk stikstof (N₂), dat onder belletjesvorm zal vrijkomen in het bloed wanneer het lichaam te snel stijgt, en dus onderhevig is aan een te snel gereduceerde omgevingsdruk. Dit is vergelijkbaar met de gevreesde caisson-ziekte bij diepzeeduikers.

Deze in het bloed opborrelende belletjes, vormen een ernstige weerstand voor de zuurstof om binnen te treden en in oplossing te gaan in de bloedbaan.

Indien een persoon op zeeniveau 1000 cc opgeloste N₂ in zijn lichaam heeft, zou dit bij evenwicht op 40.000 voet nog slechts 814 cc zijn. De resterende 186 cc zijn dus in dampvorm aanwezig en blokkeren de normale O₂ voorziening.

Het spreekt voor zichzelf dat des te trager men stijgt, des te minder het verschijnsel van opborrelen zich zal voordoen.

Hypoxia

Vereenvoudigd kan gesteld worden dat hypoxia een te lage partiële O₂ druk is in de longen, gepaard gaande met een bemoeilijkte opname van zuurstof door de rode bloedlichaampjes, kortweg : zuurstoftekort genaamd.

De tijd dat men nog bewust kan handelen zonder uitwendige O₂ toevoer is vermeld in kolom A van onderstaande tabel. Van dan af verliest men langzaam iedere gewaarwording met de omgeving, resulterend in bewusteloosheid en de dood. De tijd vanaf het begin van O₂ tekort tot bewustzijnsverlies is onder B vermeld.

hoogte (voet)	A	B
20.000	30 minuten of meer	1 tot 4 uur
22.000	5 tot 10 minuten	
25.000	3 tot 5 minuten	4 tot 7 minuten
28.000	2 1/2 tot 3 minuten	
30.000	1 tot 2 minuten	2 tot 3 minuten
35.000	30 tot 60 seconden	
40.000	15 tot 20 seconden	30 seconden
45.000	9 tot 15 seconden	9 tot 15 seconden

Men ziet onmiddellijk dat de gevarenzone begint bij 25.000 voet.

De tijd tussen het vaststellen van een defect aan de O₂ installatie en het afdalen naar een veiligere hoogte wordt dan relatief kort. Vandaar dat men quasi overal (ook in St.-Auban) afraadt om niet zomaar boven de 7 à 8.000 meter te blijven. Het risico ver-

groot en het panorama wordt er niet indrukwekkender om.

Ook heeft het niets te maken met het inhouden van je adem, maar wel alles met een te lage partiële O₂ druk om nog in oplossing te gaan.

De symptomen

Deze zijn sterk individueel gebonden, althans wat de aanvangshoogte van optreden betreft, maar er zijn steeds verwittigingstekens die het verschijnsel hypoxia inleiden en toelaten het te erkennen.

- Een gedeeltelijke lijst hiervan is :
- verhoogde ademhalingsfrequentie, hoofdpijn, vermoeidheid
 - Tintelende vingers, zweten
 - Slechte coördinatie en beoordelingsvermogen
 - Verminderd gezichtsvermogen
 - Cyanox (verkleuring van het vinger-nagelbed)
 - Euforie, men voelt zich «te» prima.

Wordt men zoiets gewaar, gebruik dan even 100% O₂. Alles is dan meestal terug O.K. reeds na een korte periode van 15 seconden.

Hyperventilatie

De atmosfeer bevat minder dan 1% CO₂, die ons lichaam gebruikt om het ademhalingsproces te regelen. Het lichaam verbrandt O₂ en produceert CO₂. Het stijgend gehalte van dit laatste beïnvloedt de PH-waarde, wat op zijn beurt het ademhalingsritme doet oplopen. Is het CO₂ weggewerkt, dan wordt het ademhalingsritme opnieuw normaal.

Hyperventilatie of «teveel» ademen vindt gewoonlijk plaats als resultaat van emotionele stress. Men gaat te frequent ademen hoewel de CO₂ drempel dezelfde gebleven is. De CO₂ wordt uit het bloed weggewassen. Verschijnselen hierbij zijn hoofdpijn, warme en koude gewaarwordingen,

tintelende ledematen en op de limiet bewusteloosheid. Dit laatste is het gevolg van een opgehouden O₂ toevoer naar de hersenen, in een poging om opnieuw controle te krijgen over het ademhalingsritme. Dit laatste zal bij bewusteloosheid dalen, tot opnieuw voldoende CO₂ aanwezig is om het ademhalingscentrum te stimuleren. Hyperventilatie vindt ook dikwijls plaats als gevolg van O₂ tekort.

Handelswijze bij Hypoxia en hyperventilatie

Treden symptomen op waarbij niet één duiding één van beide kan aangeduid worden, ga dan als volgt te werk :

1. Check de O₂ installatie (blinker, drukmeter) en breng het regelapparaat (diluter demand system regulator) op 100%, of controleer het debiet bij een doorstroomapparaat (constant flow system).
2. Betreft het hypoxia, dan voelt men zich terug goed na twee of drie maal inhaleren, althans in het aanvangsstadium herstelt men hierbij snel.
3. Blijven de symptomen aanhouden, verlaag dan beredeneerd het ademhalingsritme, aangezien het dan hyperventilatie betreft en adem vervolgens terug op normaal ritme. Vertraagd ademen kan bijvoorbeeld gebeuren door luidop te praten.
4. Daal af tot op een veilige hoogte.

Hyperventilatie kan ook optreden bij drukbeademing, noodzakelijk vanaf 40.000 voet. Dit vereist een aanpassing van het ademritme.

O₂-toevoer vereïsten

Bijgevoegde tabel geeft schematisch bij stijgende hoogte, de waarde van verschillende fysische parameters, tesamen met de te

gebruiken type van zuurstofapparaat.

Praktisch

Onmisbaar blijkt uit voorgaande het belang van een degelijke zuurstofinstallatie. Voor de in de zweefvliegerij gebruikelijke hoogten (golfvliegen) zijn voornamelijk de «Constant Flow» en de «Diluter Demand Regulator» van toepassing.

«Pressure Breathing» valt buiten het voor ons gangbare toepassingsgebied. Het grote voordeel van de «Diluter Demand Regulator» in vergelijking met de «Constant Flow» is zijn zuinigheid. Hij levert slechts datgene wat men werkelijk nodig heeft. Dit is in verband met ons meestal beperkte flesvolume een onmiskenbaar voordeel. Door zijn zuinige werking verdubbelt de autonomie. (R.L.)

Verwijzing tabel.

- 1: vliegtuighoogte : drukhoogte waarop het vliegtuig zich bevindt.
- 2: barometrische druk : omgevingsdruk.
- 3: luchtpijpdruk : druk gemeten ter hoogte van de luchtpijp, dit is minder dan de omgevingsdruk door wrijvingsverliezen (gepaardgaand met een drukverlies) bij het ademen.
- 4: % O₂ : ingeademde lucht : werkelijk % van de aanwezige zuurstof in de lucht die men inademt.
- 5: p O₂ luchtpijp : partiële zuurstofdruk ter hoogte van de luchtpijp.
- 6: p O₂/P CO₂ longblaasjes : ter hoogte van de longblaasjes heeft men zowel O₂ als CO₂. Beiden hebben hun partiële druk. CO₂ is het uitademingsproduct.
- 7: % O₂ sat. Hb. : de hemoglobine bindt de O₂, maar het vermogen hiertoe neemt af in functie van de hoogte wegens de lagere partiële O₂ druk.
- 8: % O₂ toe te voegen : zuurstof toe te voegen aan de in te ademen lucht.
- 9: p O₂ luchtpijp : partiële O₂ aan de luchtpijp in de lucht met toegevoegde O₂.

OXYGEN REQUIREMENTS

AIRCRAFT ALTITUDE	BAROM. Hg PRESS. (BODY)	TRACH. PRESS. (BODY)	% O ₂ TRACH. PRESS. INSP. AIR	TRACH. PRESS. pO ₂	AVEOLAR PCO ₂ pO ₂ mmHg	% O ₂ SAT. Hb.	% SUPTLEM. O ₂ REQUIR. INSP. AIR	TRACH. PRESS. pO ₂	% O ₂ SAT. Hb.	% SUPTLEM. O ₂ REQUIR. INSP. AIR	CONSTANT FLOW O ₂ SYSTEM
Sea Level	760	47	21	149	40	103	96%	(21)	21%	(21)	5 LPM
5,000 ft.	632	47	21	122	38	78	94%	(250)	25%	(250)	1.0 LPM
10,000 ft.	523	47	21	100	36	61	90%	(31)	31%	(31)	1.5 LPM
15,000 ft.	429	47	21	82	33	46	70%	(40)	40%	(40)	2.0 LPM
20,000 ft.	349	47	21	63	30	33	62%	(49)	49%	(49)	2.5 LPM
25,000 ft.	292	47	21	49	Totally inadequate		(63)	63%	(63)	(63)	Rebreather Type Equip. Not Recomm. Above 25,000
30,000 ft.	225	47	21	37	40	103	96%	(84)	84%	(84)	3.0 LPM
35,000 ft.	179	47	21	28	39	93	95%	(106)	106%	(106)	3.5 LPM
40,000 ft.	141	47	21	20	35	59	87%	(106)	106%	(106)	4.0 LPM
40,000 ft.	141	47	21	20	Inadequate		(100%)	100%	(100%)	(100%)	4.1 LPM IS MAXIMUM FLOW MAXIMUM CERT. ALTITUDE OF 41,000 ft.
42,000 ft.	128	47	21	17	35	66	82%	100% + Pres	102	102	Must be a Phase Sequential Type Mask
45,000 ft.	111	47	21	13	33	48	71%	100% + Pres	97	97	
					36	61	90%	100% + Pres	97	97	
					30	34	82%	100% + Pres	97	97	
					36	61	90%	100% + Pres	97	97	

*NORMAL TEMPERATURE, PRESSURE, DRY
70°F, PRESSURE = 760 mmHg, P_{H₂O} = 0

UITSLAG CHARRON-BEKER 1988

OPEN-, RENKLASSE

		Punten
1. Taeymans S.	ACK	8400
Pik 20D - DRH 504 - DRH 504 - DR4 504		
2. Peeters G.	DAC	6304
Mini Nimbus - DRH onv . + op 318 - DRH 525 - DRHONV522		
3. Bluekens M.	ACK	5812
ASW 20 - DRH 515 - DRH 334 - DRH 326		
4. Janssens P.	ACK	5658
5. Van der Spiegel P.	DAC	3794
6. Lens T.	DAC	3770
7. Roggeman D.	KFC	3690
8. Broos P.	DAC	3327
9. Vandam K.	ACB	3114
10. Torner H.	KFC	2981
11. Degezelle H.	KFC	2870
12. Janssen L.	KFC	2829
13. Winterhorst P.	KAC	2673
14. Kennes A.	KAC	2529
15. Constantini R.	LV	2414
16. Peeters K.	DAC	2130
17. Van Myen C.	ACB	1866
18. Jennen R.	ACK	1484
19. Kennes F.	KAC	1467
20. De Brie	ACB	1231
21. De Kock H.	ACK	1040
22. Van Ballaert A.	KAC	633

STANDAARDKLASSE

		punten
1. Somers M.	DAC	7628
LS-4 - DRH 525 - DRH 525 - DRH onv 246		
2. Huybreckx G.	ACK	7442
DG-300 - DRH 605 - DRH 478 - DRH 368		
3. Luyckx J.	DAC	4464
CIRRUS - LIBELLE - DRH ONV + OP 384 -à GO 523 - DRH 238		
4. De Wijs B.	KAC	4453
5. Franssen A.	AZM	4200
6. Huybreckx M.	ACK	3807
7. De Coninck E.	KAC	3800
8. De Winter D.	VZP	3696
9. Van De Kerckhove D.	KFC	3303
10. Timmerman V.	LV	2917

11. Braet F.	DAC	2745
12. Snels A.	KAC	2736
13. Boon P.	DAC	2522
14. Van den Borne P.	KAC	2499
15. Van Camp L.	KAC	2484
16. Berger M.	ALB	2319
17. Gheysen F.	KFC	2155
18. Albert P.	LV	2130
19. Van Vlerken E.	ACK	2122
20. Vergauwen R.	ACK	2034
21. Lenders D.	KAC	2028
22. Kerrinckx B.	LV	1935
23. Abrahams W.	ALB	1877
24. Govers P.	ACK	1848
25. Reynders W.	AZM	1800
26. Schepens W.	ACK	1762
27. Beerts L.	DAC	1680
28. Van Houtte J.	ALB	1662
29. Heylen F.	ACK	1629
30. Kimpe E.	LV	1486
31. Geuens N.	ACK	1194
32. Van Genechten M.	KAC	956
33. Goossens G.	LV	951
34. Holsteyns H.	ALB	927
35. Van Autreve F.	KFC	866
36. Huizenga K.	KFC	773
37. Van Gaal J.	LV	733
38. Van den Borne F.	KAC	600
Coolens J.L.		LVL

CLUBKLASSE

		punten
1. Lauwers A.	KAC	2418
Ka 6 - DRH 151 - DRH 151 - DRH 101		
2. Note H.	KAC	2043
Ka 6 - DRH 151 - DRH 102 - CC 150		
3. Van der Veken S.	KFC	1975
Ka 6 - DRH + OP 148 - DRH + OP 116 - GO 307		
4. Charlton M.	DAC	1958
5. Van Hoven L.	ZAC	1483
6. Lobbens R.	KFC	1451
7. Teeuwen G.	ACB	1377
8. Ooms L.	KAC	1368
9. Britton A.	ACK	1305
10. Van Opbroecke P.	ACK	1294
11. Snoeckx M.	ALB	1266

12. Parmentier M.	KFC	1262
13. Ceulemans A.	AZM	1261
14. Despeghel L.	KFC	1260
15. Jacques W.	LV	1210
16. Bongaerts E.	ACK	1195
17. Schrauwen H.	ACB	1158
18. De Koninck J.	ACK	1080
19. Kinet L.	ALB	1042
20. Reusen J.	ACK	1036
21. Thijs J.	LV	1026
22. Druart F.	KFC	984
23. Speetjens J.	ALB	971
24. Janssens W.	ALB	925
25. Fine J.	AZM	921
26. Tournel L.	ALB	863
27. Maes R.	KFC	781
28. Moerkerke F.	KFC	768
Haepers J.	ACK	
30. De Cock J.	KFC	751
31. Geraets L.	ALB	737
32. Burn C.	DAC	702
Callewaert	ALB	
Holtappels L.	LV	
35. Jardin J.C.	KFC	685
36. Vranken L.	DAC	681
37. Van Eeckhout T.	ZAC	680
38. Van den Bossche H.	ACK	678
39. Verbiest A.	ACK	667
40. Gheysen F.	ZAC	658
41. Selis G.	ACB	652
42. Slegten B.	LV	647
43. De Leger F.	ALB	645
44. Stinckens P.	LV	637
45. Hoogsteyns P.	ALB	635
46. Kroitor P.	KAC	636
47. Van Gael H.	DAC	634
48. Szeker J.	DAC	629
49. Erdreich Y.	KFC	619
50. Arien T.	DAC	616
51. Meeuwsen J.	KAC	614
52. Van Den Borne D.	KAC	607
53. De Schrijver M.	KAC	605
54. Lebeau F.	DAC	599
55. Van Houtte H.	ZAC	595
56. Ulenaers P.	ALB	590

57. Van Loon J.	KAC	582
58. De Busser H.	ACK	576
59. Van Der Keybus	ACB	571
60. Seys A.	ZAC	558
61. Verstraete J.C.	ZAC	547
62. Gaudelus P.	KFC	538
63. Piccart G.	ALB	534
64. Van Dormael J.	LV	533
65. Peeraer H.	KAC	519
66. Meyers I.	ALB	507

TWEEZITTERSKLASSE

		punten
1. Teeuwen W.	ACB	5432
JANUS - DRH 338 - DRH + OP 503 - DRH + OP 408		
2. Luyckx J.	DAC	1966
TWIN - DRH 330 - DRH + OP 109		
3. Beerts L.	DAC	1885
TWIN - DRH315		
4. Evens J.	ALB	1267
5. Peeters G.	DAC	1248
6. Van Rooy	KAC	1040
7. VAN Gael J.	LV	1024
8. Broos P.	DAC	960
9. Bongaerts E.	ACK	771
10. Braet F.	DAC	624
11. Monsaert G.	KFC	539

CLUBBRANGSCHIKKING

	punten
1. A.C Keiheuvel	53.602
2. Diest A.C.	50.866
3. Kempische A.C.	37.290
4. Kortrijk F.C.	31.080
5. Limburgse Vleugels	18.945
6. Albatros	17.469
7. A.C Brasschaat	15.401
8. A.Z. Meeuw	8.182
9. Zoute A.C.	4.521
10. V.Z. Phoenix	3.696
11. L.U.A.C.	0

Als vliegers leven wij in en dank zij de natuur. Het is dan ook onze plicht, die natuur en het milieu te beschermen. Daar wij bovendien door de eigen aard van onze sport nogal in de kijker lopen, is het verder dan ook onze taak, het voorbeeld te geven.

In de Aerokurier van mei '88 verscheen in dat verband een artikel, waarin de «tien geboden» van de milieuzorg door de sportvliegers zijn opgesomd. Naar onze Vlaamse mogelijkheden vertaald, geeft dat ongeveer het volgende :

1. Wij moeten ons voortdurend informeren over de toestanden en gebeurtenissen in de natuur en ons daarvoor tot de vaklui van die discipline wenden.

2. Elke club zou ten minste één lid moeten hebben dat bijzondere interesses voor de natuur vertoont en op grond daarvan een bijzondere leer-gang milieuzorg zou moeten volgen.

3. Het vliegveld, de parkeerruimten en de stallingsruimten moeten met wilde planten worden omheind. Niet gebruikte terreinen moeten beplant of bezaaid worden met planten en bloemen uit de streek. Ook caravans moeten door begroeiing worden omgeven en inritten worden best met hagen en bomen afgezoomd. Waar het mogelijk is, zou slechts éénmaal per jaar gemaaid mogen worden.

4. Wij dragen naar de mate van het mogelijke ertoe bij dat de natuurbeschermingsgebieden rond en in de buurt van het vliegveld behouden blijven, uitgebreid of geschapen worden. Wij houden ons aan de daar geldende reglementeringen en doen anderen ze

eveneens respecteren. Wij overvliegen met onze motorvliegtuigen de gekende broedplaatsen, rustgebieden en badplaatsen niet onder de reglementaire hoogten.

5. Bij het plannen van nieuwe vliegvelden — ook voor modelvliegtuigen — treden wij in contact met de bevoegde instanties voor ruimtelijke ordening. De gezamenlijke exploitatie van een terrein door verscheidene clubs, moet een doel en geen uitzondering worden. De tendens naar lierstart moet worden voortgezet.

6. Bij de aankoop van vliegtuigen en motoren moeten lawaaidemping, uitlaatgasbeperking en energiebesparing als keuzemaatstaven op de voorgrond staan.

7. Wij moeten bij het gebruik van de motoren streven naar lawaai-vermindering, zelfs onder de wettelijk toegestane maxima. Clubleiding en pilotenverenigingen moeten daarop toezicht houden.

8. Als sportvliegers moeten wij bereid zijn, toezicht te houden op gebieden die bosbrandrisico lopen of op mogelijke waterverontreiniging.

9. Wij bieden natuurliefhebbers en milieuzorgers graag de gelegenheid, lawaailoze (zweef)vliegervaringen op te doen.

10. Wij maken melding van onverwachte weerontwikkelingen en van archeologisch interessante bodemkenmerken aan de betrokken instanties.

Zo zullen wij ons van onze beste kant tonen, en de achting en medewerking van milieubewuste meerderheden winnen.

Uittreksel van het verslag van de commissievergadering van 20 september 1988.

Volgende examens, vergunningen en bevoegdverklaringen; proeven en brevetten werden gehomologeerd.

ZWEEFVLIEGVERGUNNING

a. Theoretisch examen :

DEMEESTER Freddy
DEVOS Erik
DIELTIENS Koen
FEYEN Marc
TAVEIRNE Herwig

b. Theoretisch en praktisch examen :

DE FRANCO Katia
EECKELAERT Emelie
JARDIN Jean-Claude
MEYERS Ivo
VAN BELLEGHEM Dirk

c. Bevoegdverklaring «met passagier»

BLEECKX Raf
BRITTON Arthur
DEGROOTE Johan
JANSSENS Wilfried
TEN BERGE Ronald
VAN LOON Jos
WOUTERS Peter

d. Theoretische proeven

hulp-instructeur
KINET Luc
PEETERS Koen

e. Bevoegdverklaring «Instructeur»

BROOS Patrick

F.A.I. PRESTATIES

a. Zilveren brevet :

hoogtewinst :
BLEECKX Raf
DU FOSSE Julien
ERDREICH Yves
EVENS Ken
HUYZENGA Koenraad
JANSEN Ludwig
MATTHYS Philippe
VAN LERBERGHE Danny

Afstand :

BLEECKX Raf
PEETERS Koen

Duurvlucht :

DU FOSSE Julien
ENGELBORGHES John
EVENS Ken
GAUDEUS Pierre
MATTHIJS Philippe
ULENAERS Peter

Behaalden het Zilveren brevet :

BLEECKX Raf
HUYZENGA Koenraad
PEETERS Koen

b. Gouden brevet

Hoogtewinst
EVENS Ken
PEETERS Koen

Vrije afstand

BOON Pedro
VAN BUGGENHOUT Jan

c. Diamanten-brevet :

300 km Doelvlucht :
BOON Pedro
VAN BUGGENHOUT Jan

NATIONALE RECORDS

Afstandsvlucht heen/weer (D1) :

614,5 km
Gaston PEETERS, met Nimbus 2 op
13.07.1988 te Minden (USA)

snelheid op FAI-driehoek 100 km (D1

dames) : 96,78 km/uur
Georgette LITT, met Ventus 16,6 op
08.07.1988 in Spanje.

BESTE PRESTATIE MET VERTREK VANUIT BELGIE

Afstandsvlucht FAI-driehoek (D1) : 605
km
Gert HUYBRECKX, met DG 300 op
21.05.1988 te Balen

Het hoekje van de boekenvreter

Eindelijk een boek over de oudste nog actieve zweefvliegtuigconstructeur! Richard en Monique FERRIERE, **Planeurs et motoplaneurs d' Alexandre Schleicher**, Seidec Edition, Chambrourcy, behandelt de types die geproduceerd werden tussen 1951 en 1983. De Duitse vertaling, **Rhönsegler**, Motorbuch Verlag, Postfach 1370, 7000 Stuttgart 1 (1ste uitgave 1988), werd door Peter F. Selinger aangevuld met een kort historisch overzicht van de periode 1927-1945, en met een bespreking van de nieuwste Schleicher-types: ASW 24 en ASH 25.

Het is wel bijzonder merkwaardig dat een dergelijk boek uitgerekend in Frankrijk is verschenen. Misschien mag dit een teken zijn van een nieuw dynamisme op het gebied van zweefvliegtuiglitteratuur bij onze zuiderburen, waar de situatie tot voor kort even zielig was als bij ons. De Fransen moesten zich immers jarenlang beperken tot enkele vertalingen van Duitse werken.

Bij Motorbuch stond men blijkbaar met beschaamde kaken toen bleek dat men in eigen land nog niets had gepubliceerd over Schleicher. En Peter Selinger verloor dan ook geen tijd: amper drie jaar na de originele Franse uitgave is er nu ook een volledige Duitse vertaling.

De tekst beschrijft stap voor stap de evolutie van de Schleicher-types, met veel details over constructie, vliegeigenschappen, in serie aangebrachte wijzigingen... Ook vinden we af en toe een vluchtverslag: een paar recordvluchten, maar ook enkele typische overlandvluchten. Over de Schleicher-

fabriek zelf, haar werking en haar evolutie komen we echter weinig of niets te weten.

Daarnaast krijgen we ook een overzicht van de talrijke modificaties die door privébezitters aan hun toestellen werden aangebracht, met of zonder steun van fabriekswege.

Deze grondige beschrijving van de diverse types en varianten gaat gepaard met overzichtelijke tabellen van de karakteristieken van de zwevers. Er zijn talrijke, vaak prachtige Z/W of kleurfoto's. Detailopnamen tonen de technisch interessante bijzonderheden. Voor elk type wordt een driezijdenaanzichttekening gegeven, met bijkomende tekening van de diverse subtypes, en voor de meeste toestellen is ook de polaire voorhanden.

Daarenboven krijgen we een overzicht van de gebruikte profielen (t/m ASW 22), aan de hand van een doorsnede en van een tabel met abcissen, ordinaten van de bovenzijde, ordinaten van de onderzijde. Spijtig genoeg vinden we in dit hoofdstuk geen gegevens over het ASW 24-profiel (Delft University DU 84-158).

Het boek besluit met een index van eigennamen en een beknopte bibliografie. Kortom, een steengoed naslagwerk dat past in elke zweefvliegbibliotheek.

(SVDV)

WEDSTRIJDKALENDER

29-30/4 en
5-6/5
13-15/5
16-18/6

Kiewit-Cup - Hasselt
met vrij vliegen in mid-week
Internationale wedstrijd - Wevelgem
Handicap der Kempen - Weelde
met Victor-Boin beker (renklasse)
Internationale Wedstrijd Keiheuvel
Nationaal Kampioenschap

3-13/8

BOEKENNIEUWS

«Praktijk van het zweefvliegen» is de nieuwste K.N.V.v.L.-publicatie.

Gedurende de afgelopen tien jaar zijn nieuwe inzichten ontstaan in onderdelen van de zweefvliegopleiding. Procedures zijn aangepast en accenten in de instructie zijn verlegd. Om die redenen is het handboek voor de zweefvliegopleiding grondig herzien. Praktijk van het zweefvliegen volgt de nieuwe indeling in elementaire vliegopleiding en voortgezette opleidingen. Dat illustreert het gegroeide inzicht dat de opleiding tot zweefvlieger niet ophoudt bij de eerste solovlucht of het behalen van het zweefvliegbewijs, maar pas wanneer de zweefvlieger de sport van het zweefvliegen thermiek- en overlandvliegen veilig kan beoefenen.

Het boek omvat 168 pagina's A-4 met veel foto's en tekeningen. De vierkleuren-omslag is van stevig karton en geplastificeerd.

Ledenprijs : 580,- F afgehaald; 650,- F toegezonden.

TE KOOP

- * Ka 6CR - 1964 met basisinstrumenten en aanhangwagen. Inl. : bij H. Note, tel. 02/269 60 84.
- * KA 6E, info dhr. Van Baelen, tel. 014/81 32 63.
- * Eberle-aanhangwagen en zelfbouw Twin-aanhangwagen, met documenten, bel zweefclub Keiheuvel, tel. 014/81 13 54.

GEZOCHT

Partners voor deelname in motorzwever. Bel. 011/81 31 83.