

# ligablade



Driemaandelijks tijdschrift van de  
**liga van vlaamse zweefvliegclubs**  
vereniging zonder winstoogmerk

18de jaargang - nummer 70  
april - mei - juni 1997

verantw. uitg.: S. Vander Veken,  
Baarle-Frankrijkstraat 24,  
9830 St-Martens-Latem

kantoor van afgifte Gent X

# ligablade

Driemaandelijks tijdschrift van de



vereniging zonder winstoogmerk

Erkend door de Gemeenschapsminister van Cultuur  
BLOSO-erkenningsnummer 08.01



## 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@snv.be

## Betalingen:

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

## Redactieteam:

Ary CEELEN  
tel.: 00 31 (40) 251 24 84  
fax: 00 31 (35) 525 95 05  
Peter MULLAERT  
tel.: (09) 221 31 57

## Hoofdredactie, redactieadres en verantwoordelijke uitgever:

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

kantoor van afgifte Gent X

18de jaargang - nummer 70  
april - mei - juni 1997

## INHOUD

Redactioneel	2
Correspondentie met de Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs	2
Verslag IGC meeting	3
Annex Charronreglement 1997	5
Overzicht activiteiten LZVC 1996	8
Luchtruimte update	9
GNNS flight recorder update	10
Medische commissie	11
Aardmagnetisme en zonne-invloed	13
De bekendste zweefvliegtuigen in Vlaanderen (deel 18)	14
Zweefvliegtuignieuws	18
Het hoekje van de boekenvreter	21
Veiligheid	22
Het hoogteroer	26
Fotowedstrijd zweefvliegen	26
Wereldrecord?	28
Kunstzweefvliegen update	28
Wedstrijdnieuws	29
Evenementenkalender 1997	31
Mededelingen en service	32

## Ran dit nummer werkten verder mee:

M. Aerts - E. De Coninck - G. Sergeant -  
A. Servranckx - E. Verhulst

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 1997** op het redactieadres.

Foto cover: DG 202 - 17 met H. Tuyaeerts - foto Chr. Bosmans

---

## REDACTIONEEL

---

Het nieuwe zweefvliegseizoen heeft ons reeds extremen doen ontdekken: knaldagen in april, zware regenval in mei! Resultaat: individuele topprestaties, terwijl de eerste wedstrijden gewoon weggeregend werden.

Ook donkere wolken boven de Wevelgemse zweefvliegclubs: eerst werd gemeld dat zweefvliegen op EBKT zou verboden worden omwille van infrastructuurwerken die de graspiste onbruikbaar zouden maken, dan kwam de vliegvelduitbating met een reddingsplan voor de proppen.

Of deze oplossing door alle belanghebbenden aanvaard wordt is waarschijnlijk, doch staat bij redactieslot niet vast. Het lot van 15 % van de

Ligaleden hangt bijgevolg aan een zijden draadje. Duimen dus!

Luc Beerts voelt dan weer een bepaalde kentering ten goede in de houding van zijn gesprekspartners i.v.m. de luchtruimsituatie. Nog geen concrete resultaten, maar er is hoop.

Zoals beloofd beginnen we in dit nummer de publicatie van enkele cartoons i.v.m. veiligheid, met "WAAROM?" als hoofdgedachte. Doel is iedereen even tot nadenken te stemmen over de eigen (en anderms) vliegkunst. Zelfkennis is het begin van de wijsheid, of niet soms?

Vele mooie en veilige vluchten!

Stéphane

---

## CORRESPONDENTIE MET DE LIGA VAN VLAAMSE ZWEEFVLIEGCLUBS

---

Het gebeurt geregeld dat de redactie van het Ligablad aanvragen krijgt voor abonnementen, berichten van adreswijziging, bestellingen van boeken, plaatsen van advertenties of zoekertjes e.d.

De redactie houdt zich echter alleen met de inhoud en de productie van het Ligablad bezig (inclusief verzending, maar de adreslabels komen van het secretariaat). Voor alles wat niet direct de artikels aanbelangt is men dus op het secretariaat aangewezen!

Nog even het nieuwe adres herhalen:

**SECRETARIAAT L.V.Z.C.**

**TERMIKELAAN 9**

**2530 BOECHOUT**

**TELEFOON: (03) 454 33 34**

**FAX: (03) 454 33 88**

**E-MAIL: lvzc@snv.be**

---

## VERKRIJGBAAR OP HET SECRETARIAAT:

KNVvL-publicaties:

Theorie van het zweefvliegen .....	725,- BEF	(825,- toegezonden)
Praktijk van het zweefvliegen .....	780,- BEF	(880,- toegezonden)
Elementaire vliegopleiding .....	200,- BEF	(250,- toegezonden)
Individueel vliegboekje .....	80,- BEF	(100,- toegezonden)
Zilveren-C-sticker .....	30,- BEF	( 50,- toegezonden)
KBAC-Instructeursboekje .....	Voortaan gratis	

Programma voor afstandsrekening van GO, FAI en FAI Plus Charronproeven, uitgaande van de geïntegreerde GPS-coördinatenlijst (opgesteld in Excel 5.0) 270,- BEF

---

## VERSLAG IGC MEETING 13-15 MAART 97, BRUSSEL

---

Voor het eerst een IGC meeting in België! 62 aanwezigen die 30 landen vertegenwoordigen. In dit verslag krijgt U een overzicht van de belangrijkste beslissingen. Het volledige verslag kan verkregen worden op het Ligasecretariaat.

### SPORTCODE

Er zal een kortere, duidelijker en gemakkelijker te lezen versie van de sportcode Section 3 komen. Er zal een leidraad geschreven worden bij de sportcode voor piloten en commissarissen. Wisseling van copiloten in tweezitters is toegelaten als op voorhand een lijst van copiloten is ingediend. Het GFAC (GNNS Flight Recorder Approval Committee) zal nu ook losse loggers, met een kabel verbonden aan een afzonderlijke GPS, goedkeuren voor brevetten tot de diamanten afstand, niet voor 1000 en 2000 km brevetten. Een geïntegreerde klasse (18 m zweefers en motorzweefers) wordt aanvaard, maar niet voor het WK. De LS4 behoort nu tot de clubklasse (handicaps: LS4 - 108 / Pégase - 104 / LS1 - 100 / Cirrus - 98).

### LUCHTRUIM

F. Van Haaff, voorzitter van de EGU, zal zich voor het IGC bezig houden met de problemen van het luchtruim.

### WERELDRECORDS

Er zullen geen aparte records meer zijn voor motorzweefers of tweezitters. Twee nieuwe categorieën zullen aanvaard worden: 15 m klasse en World Class. Deze twee nieuwe categorieën hebben geen betrekking op hoogtewinst en absolute hoogte. Nieuwe snelheidsrecords over een heen en terug vanaf 500 km (en veelvoud) zullen geïntroduceerd worden. De nu bestaande records zullen in de recordlijsten opgenomen blijven, maar er zullen geen andere meer geaccepteerd worden.

### WK ST. AUBAN 97

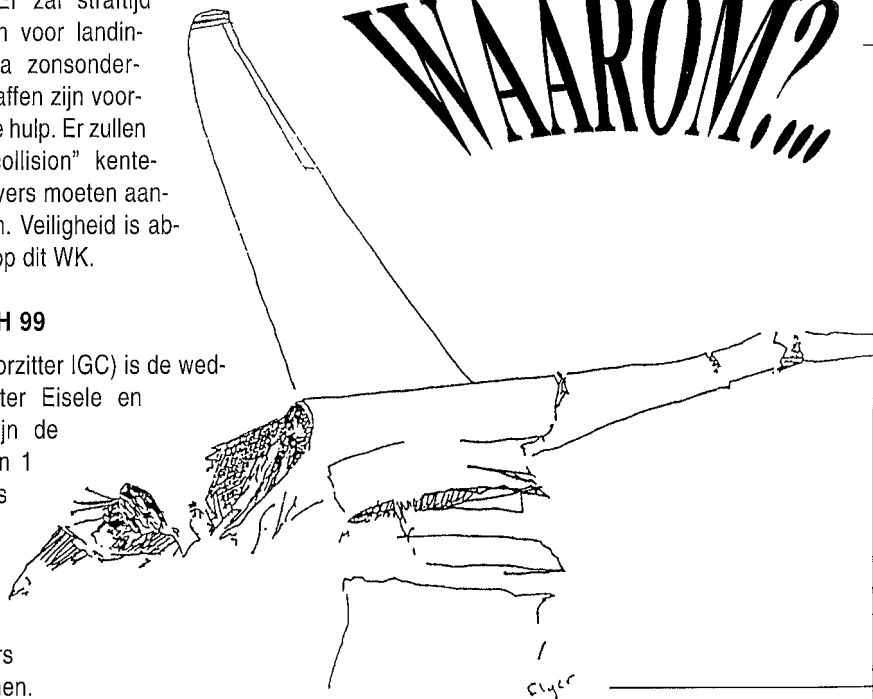
Wedstrijdleider J. Clairbaux werd vervangen door Michel Fache. Tot nu toe zijn er 95 inschrijvingen binnen uit 26 landen. (standaard - 43; 15 m - 34; open - 18) De start-

---

lijn zal 6 km bedragen om veiligheidsredenen. Er zal straf tijd gegeven worden voor landingen 30 min. na zonsondergang. Zware straffen zijn voorzien voor externe hulp. Er zullen verplicht "anti-collision" kentekens op de zwevers moeten aangebracht worden. Veiligheid is absolute prioriteit op dit WK.

### WK BAYREUTH 99

Peter Ryder (voorzitter IGC) is de wedstrijdleider. Walter Eisele en Holger Back zijn de task setters. Van 1 tot 17 augustus 98 is er al een wedstrijd in Bayreuth waaraan buitenlanders kunnen deelnemen.



### WK 2001

Er waren drie kandidaten voor de inrichting van dit WK (Polen, Zuid-Afrika en Australië). Na lange en moeilijke stemrondes werd beslist dat het WK 2001 zal plaatsvinden in Mmabatho, Zuid-Afrika.

### TOEKOMSTIGE WEDSTRIJDEN

- 9de Europese Zweefvliegkampioenschappen 1998 te Lezno, Polen
- 10de Europese Clubklasse Kampioenschappen 1998 te Jihlava, Tsjechische Republiek
- 5de Europese Junioren Zweefvliegkampioenschappen 1999 te Terlet, Nederland
- 11de Internationale Dameskampioenschap

pen 1999 te Lezno, Polen

### WORLD AIR GAMES

Het Eerste Wereldkampioenschap Zweefvliegen Wereldklasse (PW-5) vindt plaats te İnönü, Turkije, van 7 tot 22 september 97. Tot nu toe zijn er 27 piloten ingeschreven uit 15 landen. Er kan gestart worden met lier en sleep. In september heeft men in deze regio nog ongeveer 6 uur thermiek per dag. Er zullen proeven worden uitgezet die in 4 uur kunnen gevlogen worden, dit om buitenlandingen te vermijden; PZL, de constructeur van de PW-5, geeft een zwever als prijs aan de winnaar.



### **WORLD CLASS GLIDER**

Productie: er worden nu twee zweevers per week geleverd. Einde 96 waren er 105 geleverd. Men verwacht een productie van 75 zweevers in 97.

### **WERELDWIJDE DALING VAN HET AANTAL ZWEEFVLIEGERS**

Een onderzoek in Nederland toonde aan dat slechts 4% van de 14/29-jarigen interesse had

in zweefvliegen als sport. In Oerlinghausen blijft na enige jaren slechts 1 zweefvlieger over van degenen die beginnen. In Duitsland daalde het aantal zweefvliegers van 43 000 naar 39 000. Heel wat landen doen allerlei pogingen om zweefvliegers aan te trekken, met wisselend resultaat. In dit kader organiseert de Liga twee Open-Deur Weekends in alle Vlaamse Clubs.

De volgende IGC meeting is op 14-16 maart te Parijs. De Europese meetings worden afgeschaft.

Michel Aerts

---

## **ANNEX CHARRONREGLEMENT 1997**

---

### **16 LIJST VAN INDELING DER TOESTELLEN MET HUN HANDICAPFACTOR**

#### **OPEN KLASSE**

- 128 Nimbus 4, ASW 22BL/26.5m
- 126 Nimbus 3/25.5m, ASW 22B/25m, ASH 25L, Nimbus 4D
- 124 Nimbus 3/24.5m, Nimbus 3D, ASW 22/24m, AS 22/2, ASH 25
- 122 Nimbus 3/22.9m, ASW 22/22m, LS 5
- 120 SB 10/26m, Glasflügel 604/24m, ASH 26, Ventus 2/18m, DG 800/18m, LS 6/18m
- 118 Glasflügel 604, DG 600/18m, LS 6/17.5m
- 116 Ventus 17.6m, DG 600/17m, ASW 17, Jantar 2 en 2b, Nimbus 2, Nimbus 2b, Nimbus 2c, FS 29
- 114 Jantar 19m, Kestrel 19m, Ventus 16.6m,
- 112 ASW 20/16.6m, Kestrel 17m, Glasflügel 304/17m,
- 110 DG 200-17m, LS 3-17m, DG 400-17m, Duo Discus, D 41, DG 500/505-22m, Stemme S10, B-13, Mü 27, ASW 12
- 108 Janus C intreb. wiel, DG 500/505-20m, Diamant 18m, BS1, D 36
- 106 Janus C vast wiel, B12, Calif A 21, FK 3, SB 8
- 104 Janus B-18.2m, Diamant 16.5m, Mü 26, DG 505 Orion 20m
- 102 Cobra 17m, Std.-Libelle 17m

---

## 15-M KLASSE

- 114 Ventus 2, ASW 27, DG 800 S
- 112 Ventus 1, LS6
- 110 DG 600, ASW 20, SB 11, FS 32, Glasflügel 304
- 108 LS 3, DG 200, DG 400, Mini Nimbus, Mosquito, D 40
- 106 Speed Astir II, Pik 20 D, Pik 20 E
- 102 LS 2, H 301

## STANDAARD KLASSE

I.

- 108 LS 8, Discus, ASW 24, SZD 55, SB 13, DG 303
- 106 LS 4, LS 7, DG 300, Falcon, LS 3 Std, SB 12, AFH 24
- 104 DG 300 vast wiel, AK 5, Pégase (alle types)

II.

- 100 ASW 19, DG 100, LS1 F, Hornet, Std.-Jantar, Std.-Astir
- 98 ASW 15, Std.-Cirrus, Cirrus 75, Std.-Libelle, LS1-0/C/D, Cobra 15m, ASW 19 Club, DG 100 Club, D 38

## CLUBKLASSE

- 100 Cirrus B, Std Cirrus 16m, Phöbus C, D 37, SB 7, Elfe 17m, DG 500/505 Trainer intr. wiel
- 98 Mü22b, DG 500/505 Trainer vast wiel, FS 31
- 96 Astir CS, Astir CS 77, Club Libelle, Salto 15.5m, Elfe S3/S4, G 103 Twin III, Mistral C, Kiwi, AFH 22, Phöbus B, SHK, IS 29 D, LS1-0 vast wiel
- 94 Twin Astir intr. wiel, Astir CS Jeans, FS 25, Elfe S4D vast wiel, Phöbus A
- 92 Twin Astir Trainer vast wiel, G 103 Twin II, ASK 21, G 102 Club Astir, ASK 23, Phönix
- 90 SZD 51 Junior, Zugvogel IIIb, Std-Austria SH1, SF 27 B
- 88 SB 5E, SF 27A, Foka, Zugvogel IIIa, Salto H 101, SF 30, SF 34 intr. wiel, Pik 16 Vasama, Pilatus B4 intr. wiel, Std Austria SH, Geier, ASK 18
- 86 Ka 6E, Ka 10, SB 5A/B/C, SZD 30 Pirat, SIE 3, Std.-Austria, SF 34 vast wiel, Pilatus B4 vast wiel, Zugvogel I,II,IV, PW 5, Solo L 33, Greiff II
- 84 Ka 6, SF 26, H 30, SZD 50 Puchacz, Bergfalke IV, IS 28 B2
- 82 Sagitta, L23 Super Blanik
- 80 Kranich III, LCF II, Weihe 50
- 78 Ka 8, ASK 13, Bergfalke III, L-Spatz, Blanik, Bocian
- 76 Ka 7, Ka 2 B, Bergfalke II
- 74 Ka 2, L-Spatz 13m, AV 36
- 60 Rhönbussard
- 54 Grünau Baby 2B, Rhönlerche, Specht, Ka 1, Ka 3

---

# Waarom je overhaasten bij de cockpitcheck?...



Opmerkingen:

motorzwevers (zelfstartend en niet-zelfstartend) worden in de motorklasse ondergebracht met dezelfde handicapfactor als het overeenkomstig toestel zonder motor

een handicapfactor verandert niet wanneer een toestel al dan niet met winglets werd uitgerust

# OVERZICHT ACTIVITEITEN LVZC 1996

Uit plaatsgebrek konden wij dit cijfermateriaal niet publiceren in ons maartnummer. Dan maar

een kleine reminder in volle seizoen om het dit jaar nog beter te doen!

LIGA VAN VLAAMSE ZWEEFVLIEGCLUBS v.z.w.														OVERZICHT 1996									
Club	Aantal leden			Aantal starts			Aantal uren vrije vlucht	Aantal km overland	Aantal uren motor zweven	Aantal slaap uren	Overzicht		Zweefvliegtuigen		Totaal	Zweefvliegtuigen met Turbo		Self-L		Motor zwevers			
	Def. Verg.	Verg.	Totaal	Sleep	Lier	Totaal					vlgt.	Lier	Club DS	Privé DS		S	S	Club	Priv	Club	Priv	Club	Priv
A.C.B.	37	35	72	1 381		1 381	1 022	6 397		136	2		3	5	2	10		1	1		1		
A.C.K.	41	87	128	1 036	1 991	3 027	3 000	57 000		105	1	1	5	7	2	18	32	2		1			
A.B.	22	40	62	1 721		1 721	1 077	12 457		193	2		4	8		3	15				1		
A.Z.M.	18	42	60	871		871	872	10 000		99	1		3	4	1	8	16						
D.A.C.	56	46	102	2 163		2 163	2 823	23 385	144	165	2		3	8		3	14		1		1		
G.A.C.	10	12	22	466	12	478	323						2	2			4						
K.A.C.	80	72	152	2 897	58	2 955	2 486	32 170	370	421	2		4	5	1	28	38			1	4		
K.F.C.	33	56	89	2 004	23	2 027	1 858	9 000		227	2		3	5	5	13	26						
L.U.A.C.	10	15	25	456	199	655	531	6 163					1	3		2	6						
L.V.	18	56	74	1 609		1 609	1 405	11 500	23	163	2		4	4	2	13	23				2		
V.Z.P.	18	26	44	69	1 313	1 382	379	3 419		7	1	2	3	4	3	11	21						
Z.A.C.	37	26	63	1 006		1 006	1 114	9 721		109	1		3	3		10	16			1	1		
Z.K.B.	11	7	18		476	476	122		66			1	2	1	2	4	9						
K.V.D.W.	24	36	60	1 385		1 385	1 414	8 343		161	2		2	4	2	8	16						
TOTAAL	415	556	971	17 064	4 072	21 136	18 426	189 621	537	1 848	18	4	42	63	18	123	246		5	10	5	1 7 8	
1995	434	546	980	19 268	4 385	23 653	17 827	154 983	646	2 334	18	4	40	64	15	123	242		4		6	1 6	
1994	434	543	977	19 148	4 313	23 461	17 223	197 174	621	2 288	18	4	44	64	16	124	248		3		7	1 1	
1993	434	527	961	18 298	3 445	21 743	17 906	217 531	389	2 453	16	3	43	61	16	120	240		3		7	1 1	
1992	408	480	888	16 969	4 393	21 362	16 461	164 041	438	2 167	14	4	39	58	15	100	212		3		7	1 3	
1991	450	445	895	16 970	5 390	22 360	17 341	174 265	510	2 084	15	4	33	55	14	108	210				8	1 2	
1990	433	421	854	16 157	3 682	19 839	16 507	162 918	223	1 627	12	4	33	54	10	98	195				5	1 1	
1989	417	420	837	15 701	5 357	21 058	16 960	157 197		1 876	14	4	31	53	11	89	184				5	1 1	
1988	367	386	753	13 240	3 404	16 644	13 272	105 531		1 587	15	4	29	49	12	93	183				1	1 1	
1987	359	395	754	11 026	4 909	15 935	10 031	78 753		1 248	12	4	33	49	13	79	174				1	1 1	
1986	419	389	808	13 974	5 113	19 087	12 347	132 916		1 780	12	4	33	46	12	77	168					1 2	
1985	360	360	720	11 882	4 926	16 808	8 890	92 079		1 356	12	4	34	43	12	66	156					1 2	
1984	379	414	793	13 235	4 204	17 439	8 888	105 729		1 583	15	4	35	42	9	65	151						

## DETAIL OVERZICHT MATERIAAL 1996 - ZWEEFVLIEGTUIGEN

DS	Hout/metaal	Club		Privé	
		28		14	
	Kunststof		14		4
S	Hout/metaal	34		36	
	Kunststof		29		87
	Turbo				6
	Self-L.				4
	Motorzwever				1/7
		62	43	50	91
		105		141	

## DETAIL ACTIVITEITSCIJFERS 1996

Starts	Sleep	Binnenland		Totaal	Buiten land	TOTAAL
		Week	Weekend			
	Lier	672	3 178	3 850	222	4 072
	Totaal	4 251	15 462	19 713	1 423	21 136
	Uren vrije vlucht	2 250	13 045	15 595	2 831	18 426
	sleeplucht	443	1 405	1 848		
	Km overland	15 673	114 714	130 387	59 234	189 621

---

# LUCHTRUIM UPDATE

---

Op 25 maart j.l. vond een vergadering plaats van BELAC (Belgisch comité voor luchtruim). Luc Beerts mocht daar in naam van de KBAC het "Blue Book" voorstellen dat hij opgesteld heeft om met gegronde argumenten een versoepeling aan te vragen van de heersende luchtruimstructuur. Aanwezig waren de heer Vangrieken, voorzitter en vertegenwoordiger van het Bestuur der Luchtvaart (BL), vier vertegenwoordigers van de Regie der Luchtwegen (RLW), en telkens een vertegenwoordiger van de Luchtmacht (LuM), Eurocontrol en Sabena.

Eerste toegelicht knelpunt: de smalle en lage corridor tussen Antwerpen CTR en de TMA Brussel, waar alle VFR-verkeer doorgeperst wordt. Twee wijzigingsvoorstellen werden voorgesteld. De RLW oordeelt dat er geen probleem is, aangezien iedereen op de hoogte is van de situatie via AIP en kaartenmateriaal. De LuM treedt het KBAC-standpunt bij: de verzadigingsgrens is hier bereikt. Het BL acht een grondige studie van de voorstellen nodig, gezien de toekomstplannen voor procedures op Zaventem en de mogelijke heropening van Grimbergen.

Volgende voorstel: een versoepeling van de klasse-indeling van het Belgische luchtruim, dat thans als de meest restrictieve van de ons omringende landen geldt. De RLW neemt nota van het voorstel, maar vindt de huidige situatie passend zowel wat veiligheid als uitvoerbaarheid betreft. De LuM benadrukt dat het gebruik van een transponder in militair luchtruim onontbeerlijk is om separatie te verzekeren.

Derde punt: de ondergrens van de Airways. De KBAC stelt voor om, overal waar mogelijk, deze op te trekken tot FL 65. Er wordt ook voorgere-

steld om beneden FL 95 opnieuw E zones in te voeren, bijvoorbeeld met een flexibele bovengrens in functie van de wolkenbasis op goede zweefvliegdagen. De RLW vreest separatieproblemen in E luchtruim. Ook Sabena vindt E luchtruim onvoldoende veilig. De voorzitter herinnert eraan dat, bij het invoeren van de nieuwe classificatie, de E gebieden beneden FL 95 in D werden omgedoopt op vraag van RLW en Sabena.

Vierde punt: gebruik van de LCTA buiten militaire activiteiten. Vaak volstaat de "Low Flying Area Golf", maar op de beste zweefvliegdagen is die toch te beperkt. De LCTA is Klasse D, dus is een clearance en wederzijdse radiocommunicatie noodzakelijk. De KBAC heeft hier 4 voorstellen klaar: uitbreiding van de LFA Golf, tijdelijke verhoging van de basis van de LCTA, herinvoering van klasse E, of motorloze vluchten toelaten zonder clearance in de LCTA klasse D. Sabena en RLW zijn niet zeer enthousiast, maar de deur blijft open in het kader van andere veranderingen in de Belgische luchtruimstructuur, o.a. gezien de sluiting van Sint-Truiden en de voorziene uitbreiding van de TMA Luik.

Wat betreft wedstrijden zal gezocht worden naar middelen om een betere coördinatie te bekomen tussen wedstrijdorganisatoren en het BL, teneinde luchtruimaanpassingen te bekomen voor wedstrijddoeleinden. Lokale afspraken met controle instanties schijnen voor verschillende clubs goede resultaten op te leveren, ook bij gewone activiteiten.

De huidige "Low Air" kaart loopt hopeloos achter op de wijzigingen van het luchtruim. Er wordt binnen BELAC een werkgroep gevormd

---

om dit probleem te verhelpen.

Er werd ook nog gesproken over de toekomstplannen van EBKT (Kortrijk-Wevelgem), waardoor het voortbestaan van het zweefvliegen aldaar op de helling komt te staan.

De volgende bijeenkomst van BELAC is gepland op 20 juni.

Hoewel tijdens deze vergadering geen echte beslissingen werden genomen, vond Luc Beerts de atmosfeer positief. Er schijnt stilaan een kentering te komen in de houding van de overheid, waardoor ons standpunt meer aandacht krijgt. Laten we Luc dus nog veel succes toewensen bij de toekomstige onderhandelingen.

---

## GNSS FLIGHT RECORDER UPDATE

---

Op de IGC-vergadering te Brussel op 14 en 15 maart werd er besloten om toch bepaalde combinaties van losse GPS-ontvanger en Flight Recorder (logger) te aanvaarden voor brevetvluchten, tot en met het diamanten brevet (F-brevet). Dit betekent voor wie reeds een GPS bezit een ernstige besparing. Voorwaarde is wel dat de GPS zowel 4-D gegevens als geodetisch systeem opgeeft in de NMEA-outputgegevens.

De eerste types aldus goedgekeurde losse loggers zijn de EWFR A en de EWFR B van EW Avionics (versies of upgrades met datum mei '97 of later, firmware 97XX of later). De A-versie heeft een hoogtebereik van 10 km, de B-versie van 12 km. Voorlopig goedgekeurde GPS-ontvangers voor koppeling hiermee zijn de Garmin modellen 80-mil, 89, 90 en 95, als ook de 55 indien het gaat om de software versie 1.12 of later. Andere ontvangers zullen volgen wanneer getest.

EW Avionics  
Seymour Barn, Widmere Lane,  
Marlow, Bucks SL7 3DF  
Engeland  
Tel. 00 44 1628 485 921  
Fax 00 44 1628 477 999  
E-mail: 100543.1450@compuserve.com

Contact: Alex Evans, Wayne Richards

Er zijn ook een paar geïntegreerde loggers goedgekeurd.

De Filser LX20 kreeg een uitbreiding van goedkeuring die nu ook het gebruik ervan toelaat voor motorzwevers, ten minste met de firmware-versie 2.4 of later. Het registreren van de motorlooptijd gebeurt op basis van een ingebouwde microfoon.

Filser Electronic GmbH  
Gewerbstrasse 2  
D-86875 Waal  
Duitsland  
Tel. 00 49 8246 96990  
Fax 00 49 8246 1049  
100753.254@compuserve.com

Helemaal nieuw is de GR1000 van Print Technik, versie 3.3 of later zowel voor hard- als voor firmware. Software versie 1.9 of later. Deze FR werd ontwikkeld voor de Oostenrijkse Aëroclub. Ook dit toestel heeft een interne microfoon voor registratie van motorlooptijd. De barograaf-functie werd getest tot 37 000 voet.

Print Technik  
Stumpergasse 34  
A-1060 Wien  
Oostenrijk

---

Contact: Peter Stiasny, Max Spousta  
Tel. 00 43 1 567 34 23-0  
Fax 00 43 1 597 34 23-9  
E-mail: aeroclub@ping.at

Het gaat om volgende systemen:

Flight Check 96  
Taskfinder FR Analysis  
CAL (Computerunterstütztes Auswerten  
und Planen von Leistungsflügen)  
EW View for Windows  
TaskNav v. 4.03  
Cambridge Analysis  
DMST(G)  
GRIFFIN

De IGC maakt ook een aantal vluchtevaluatie-programma's bekend, die in staat zijn de IGC-file te lezen en weer te geven. Er is aan deze publicatie echter geen enkele vorm van goedkeuring of garantie vanwege de IGC verbonden. De lijst maakt ook geen aanspraak op volledigheid.

---

## MEDISCHE COMMISSIE

---

Zout- en watermetabolisme in het lichaam tijdens lange zweefvluchten: het belang van een gedoseerde vochtinname

Uit onderzoeken in o.m. Duitsland en Nederland is gebleken dat een zweefvlieger tijdens lange prestatievluchten sterke gewichtsdaling (3 tot 5 kg!) kan vertonen. Dit gewichtsverlies blijkt praktisch uitsluitend te wijten aan vochtverlies.

Dit sterke vochtverlies heeft verschillende oorzaken.

### 1. HERVERDELING VAN HET TOTALE LICHAAMSVOCHT

Ongeveer 60 tot 70% van het totale lichaamsgewicht bestaat uit water. Van het totale bloedvolume (ca. 5 liter) bevindt zich 80% in het adellijke systeem. Hier is de bloeddruk laag en door de grote rekbaarheid van het systeem en zijn grote capaciteit kan dit zijn rol als bloedreservoir waarmaken. Bij een staand persoon zakt door de zwaartekracht dit bloed grotendeels naar de onderste ledematen en wordt slechts terug naar de spieren gemobiliseerd bij

fysische inspanning.

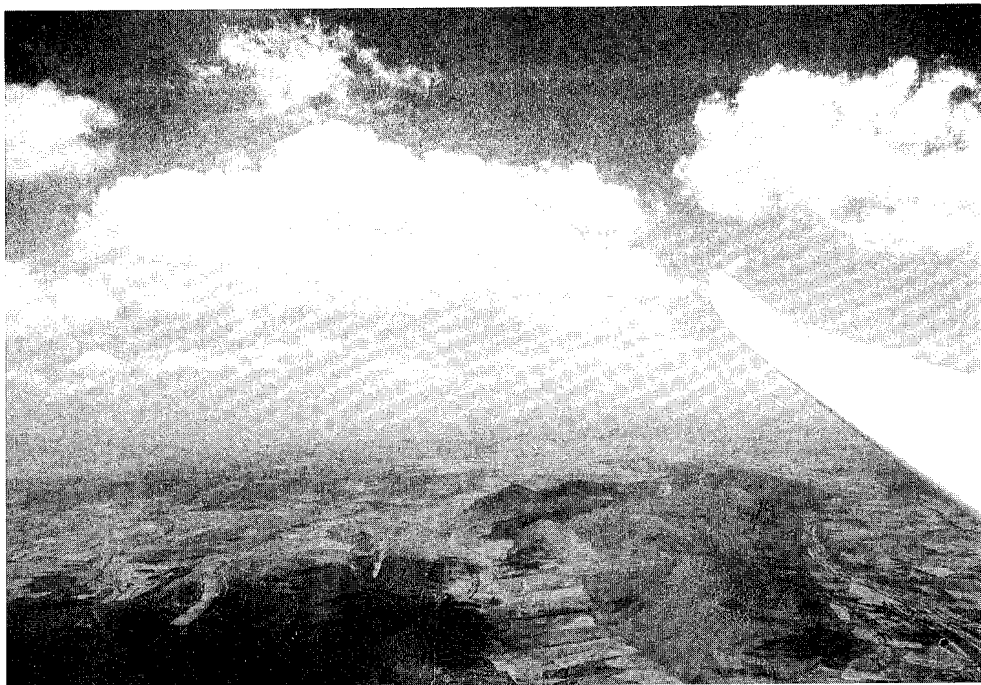
Door de langdurige (half-)liggende positie in een modern zweefvliegtuig echter ontstaan centraalwaartse bloedvolumeverschuivingen. Deze prikkelen in het hart aanwezige volumereceptoren. Het organisme interpreteert dit als een overmaat aan vocht, en door een ingewikkelde hormonale regeling worden de nieren aangezet tot meer productie van een weinig geconcentreerde urine. Het gedaalde plasma-volume wordt dan gecompenseerd door vochtonttrekking aan de weefsels. Hoewel dit fenomeen door de stijgende zoutconcentratie in het bloed zichzelf op de duur remt, gaat op die manier heel wat vocht verloren.

### 2. ZONNESTRALING

Door de aanhoudende zonnestraling wordt de huid opgewarmd: door zweten en verdamping wordt het vochtverlies sterk in de hand gewerkt.

### 3. ABSOLUTE LUCHTVOCHTIGHEID

Anderzijds heerst in de hoogte een lagere temperatuur en absolute luchtvochtigheid. Tijdens



*Overland met Luc De Preter (VZA) in ASH 25 vanuit Fuentemilanos - foto Kris Van Dam*

zijn passage door de ademhalingswegen en via de longblaasjes (met een totale oppervlakte van meer dan een tennisveld) wordt de ademlucht met water verzadigd. Door de hogere temperatuur van deze uitademlucht bevat deze ook meer water.

#### **4. STRESSTOESTAND**

Door een zekere stresstoestand worden hart en bloedsomloop gestimuleerd, wat eveneens leidt tot een hogere nierfunctie.

Het opgetreden tekort aan vocht in de weefsels heeft een vermoeidheidsgevoel, vertraging van het beslissingstempo en aandachtsverslapping tot gevolg. Bij het terug uitstappen aan de grond kan duizeligheid optreden door een plotse bloeddrukdaling.

Concluderend kan men stellen dat vochtinname tijdens de vlucht noodzakelijk is; Sommige bronnen spreken van 2 à 3 liter per 5 uren vlucht.

Men moet het drinken echter ten zeerste doseren en enigszins wachten, om aanvankelijke overvulling te voorkomen. Voor de afvoer van de geproduceerde urine moet men een urinair incontinentiesysteem gebruiken.

Ook bescherming tegen de zonnestraling is belangrijk. Bescherming van het hoofd met de welbekende "thermiekmuts" en bescherming van de ledematen met een lichtgekleurde ka-toenen kledij of vliegoverall.

Dr. Emil Verhulst

---

# AARDMAGNETISME EN ZONNE-INVLOED

---

In de aarde zit als het ware een staafmagneet. De uiteinden, de magnetische polen, vallen niet precies samen met die van de (denkbeeldige) aardas, de geografische polen. De hoek tussen de twee assen is ca.  $15^\circ$ . De magnetosfeer wordt door nog twee factoren bepaald: de zonnewind en het ermee verbonden interplanetaire magnetische veld. Dit laatste blijft in deze uiteenzetting voorlopig buiten beschouwing.

Buiten de ionosfeer is de ruimte bepaald niet leeg. Van de zon komt een voortdurende stroom van elektrisch geladen sub-atomaire deeltjes (voornamelijk protonen en elektronen) waaien, de z.g.n. zonnewind. Deze zonnewind stuit op het aardmagnetische veld; deze "Bow-botsing" veroorzaakt een afplatting van het aardmagnetische veld aan de zonnkant, en aan de andere kant een uitstulping, de geomagnetische staart.

Naarmate de kracht van de zonnewind schommelt, fluctueert ook de afplatting van het veld en daardoor de aard van de processen die zich erin afspelen. Deze veranderingen geven aanleiding tot noorderlicht en zuiderlicht in de poolstreken.

Wanneer de zonnewind de bovenste lagen van de atmosfeer "pepert", veroorzaakt ze tal van chemische veranderingen. Eén daarvan is de vorming van stikstofoxide, een stof die ozon afbreekt. Het ultraviolet licht van de zon ioniseert (ontneemt elektronen aan) sommige stoffen in de atmosfeer op een hoogte van 60 km. Zo ontstaat er een mengsel van vrije elektronen en ionen dat plasma genoemd wordt.

De meeste veranderingen worden waargenomen bij de uitbarsting van zonnevlammen. Een doorsnee zonnevlam zou de afbraak kunnen

veroorzaken van zoveel ozon dat meer dan 15% meer ultraviolette straling het aardoppervlak kan bereiken dan normaal, mits er geen magnetisch veld zou zijn dat de deeltjes in bedwang houdt.

Er zitten echter twee zwakke plekken in het aardmagnetische veld, namelijk de in- en uitgangen bij de polen. Daar komen de veldlijnen samen aan het aardoppervlak. De verschillende lagen van de atmosfeer en de magnetosfeer zijn hier met elkaar verbonden, waardoor geladen deeltjes ongehinderd omhoog of omlaag kunnen bewegen, en elektrische velden en elektromagnetische golven die ontstaan in de magnetosfeer naar de ionosfeer kunnen overgebracht worden. De ionosfeer aan de polen is een enorm T.V.-scherm dat de laatste programma's uit de magnetosfeer laat zien, met als hoogtepunt het noorder- of zuiderlicht. Aan de polen en op hoge breedten zijn de invloeden van de zonnewind en de zonnestraling dus het best te meten en te bestuderen.

Voor het overige wordt de zonnewind opgevangen als door de boeg van een schip. De deeltjes worden langs de aarde afgeleid en komen als in een kielzog een eind achter de aarde in de ruimte weer bij elkaar. Het komt eens in de zoveel miljoen jaar voor, dat het aardmagnetische veld zich omdraait: noord verwisselt met zuid. Niemand weet waarom. Zo'n overgang gaat gepaard met een periode waarin het veld afzwakt, verdwijnt en zich vervolgens andersom weer opbouwt. Als er tijdelijk geen magnetisch veld heerst, hebben de deeltjes van de zonnewind vrij spel.

De zon kent ook zonnevlammen die honderd keer groter zijn dan normaal. Indien zo'n su-

---

pervlam zou samenvallen met een geomagnetische omkering, zou de extra sterke ultraviolette straling die dan het aardoppervlak kan bereiken verstrekkende biologische gevolgen kunnen hebben. Naar het schijnt leven veel kleine organismen nu reeds aan het randje van wat ze aan ultraviolette straling kunnen verdragen.

Zo'n ingrijpende verandering in de atmosfeer

zou bovendien zijn weerslag hebben op de atmosferische circulatie en een klimaatverandering teweegbrengen, waarmee planten en dieren dan ook nog de strijd zouden moeten aanbinden, om dan maar over de mens te zwijgen. Een dergelijke situatie wordt wel als verklaring gegeven voor het plotse uitsterven van de dinosaurussen.

Guido Sergeant

---

## DE BEKENDSTE ZWEEFVLIEGTUIGEN IN VLAANDEREN (deel 18)

---

Finse zweefvliegtuigen raakten in de westerse landen nauwelijks bekend tot halweg de jaren '70 de PIK-20D bij ons verscheen. Toch was reeds de PIK-16 Vasama in enkele exemplaren buiten Finland verkocht geraakt.

### DE PIK-16 "VASAMA"

Het is een toestel dat in 1957 ontworpen en in 1960 voor het eerst gebouwd werd. Het past volkomen in de tijd van de KA6 en is, net als dit laatste, een houten constructie. De bijzonder dunne (14%) vleugel met doosligger en torsie-neus (in de seriebouw van kunststof-sandwich) heeft de vorm van twee trapeziums en weegt in totaal slechts 105 kg. Hij zit nogal diep op de romp geplaatst (middendekker). Die schikking maakt het monteren vrij gemakkelijk en vooral de koppeling van de roeraansluitingen is goed toegankelijk. Bovenop die montageplaats loopt de plexikap voor een stuk door, die dan aansluit bij de gewelfde bovenzijde van de romp. De vleugel heeft aan boven- en onderzijde Schempp-Hirth-remkleppen.

De korte romp is een met triplex beplante spanten-en-liggersconstructie, heeft vóór het vaste wiel een kleine slede die de bodem beschermt en zeer efficiënt is voor kort afremmen! De staartvin is lichtjes gepijld en het stabilo met gedempt hoogteroer en flettner-trim is hoger dan de romp in de staartvin ingeplant (zgn. kruisstaart). In het neusgedeelte en ter hoogte van de zitplaats is reeds glasvezel verwerkt. Het prototype (toen nog met een V-staart) maakte zijn eerste vlucht in 1961. Op de wereldkampioenschappen van 1963 in Argentinië haalden de Finnen de 3de plaats in de standaardklasse. Er werden in totaal 60 Vasama's gebouwd.

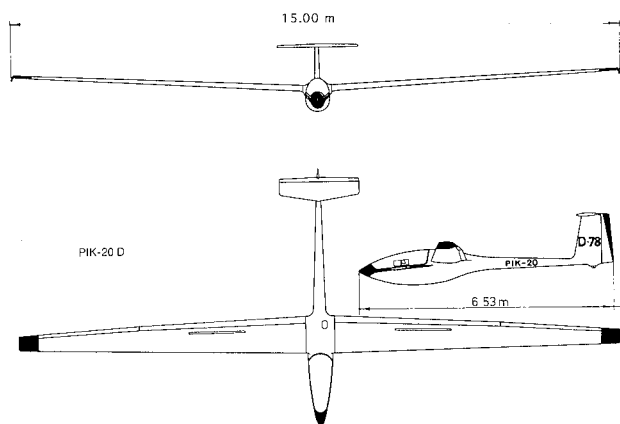
Technische gegevens	PIK-16 "Vasama"
Spanwijdte	15 m
Vleugeloppervlakte	11,75 m <sup>2</sup>
Slankheid	19,20
Romplengte	5,97 m
Leeggewicht	166 kg
Vlieggewicht	230-281 kg
Vleugelbelasting (kg/m <sup>2</sup> )	19,7 - 24
Minimumsnelheid	62 km/h

---

Maximumsnelheid	250 km/h
Minimumdaalsnelheid	0,59 m/sec
bij	73 km/h
Glijgetal	34,5
bij	86 km/h

## DE PIK-20D

Dit toestel bracht een verrassing op de wereldkampioenschappen in 1976, als antwoord op de leidende positie van Duitsland in de "moderne" zweefvliegtuigbouw. De eerste PIK-20 vloog in oktober 1973. De "B"-versie, waarvan er in totaal zowat 100 exemplaren de band afliepen, werd omgebouwd tot de renklasse-uitvoering, die begin 1975 uitkwam. Bij dat model zijn de rolroeren met de welvingskleppen gekoppeld.



In april 1976 werd het D-model ingevlogen, dat volledig aan de normen voor de renklasse van de FAI was aangepast. De vleugel van dat type - voorzien van Schemp-Hirth-remkleppen, tegenover de tot 60° uitklapbare welvings-/remkleppen - was ook verkrijgbaar met een ligger van koolstofvezel, wat 30 kg gewicht liet besparen. Opvallend is dat een speciale soort hars werd gebruikt, die tegen hogere tempera-

turen bestand is, zodat de Pik-20 kan worden gekleurd. Zo kan men knalgele of zelfs rode PIK's te zien krijgen.

Met een minimale vleugelbelasting van minder dan 30 kg/m<sup>2</sup> en een maximale van 45 kg/m<sup>2</sup> (dankzij 140 liter waterballast) zijn optimale prestaties in allerlei meteorologische omstandigheden mogelijk. De vleugeloppervlakte van precies 10 m<sup>2</sup> is klein en de slankheid van 22,5 bijzonder hoog. Er werd voorzien in de mogelijkheid om de welvingskleppen te blokkeren, zodat het toestel ook in de standaardklasse aan wedstrijden kan deelnemen. Een "gadget" is dat de cockpitkap van een pneumatische afsluiting is voorzien; daarbij wordt na het sluiten van de kap een in de kaprand verzonken darpje vol lucht gepompt, zodat iedere luchtstroom tussen "binnen" en "buiten" wordt verhinderd.

Een verdere uitbreiding van het PIK-gamma kwam er met de PIK-20E, een versie met een inklapmotor, die vrij veel succes kende dankzij de nieuwigheid van het ontwerp en van de geboden mogelijkheden. Wel hebben diverse ongelukken, als gevolg van de vrij ingewikkelde bediening van het systeem, aan de faam van dit toestel afbreuk gedaan,

en een grondige hervorming van het systeem noodzakelijk gemaakt.

Technische gegevens	PIK-20D
Spanwijdte	15 m
Vleugeloppervlakte	10 m <sup>2</sup>
Slankheid	22,50
Romplengte	6,65 m
Leeggewicht	230 kg
Vlieggewicht	450 kg

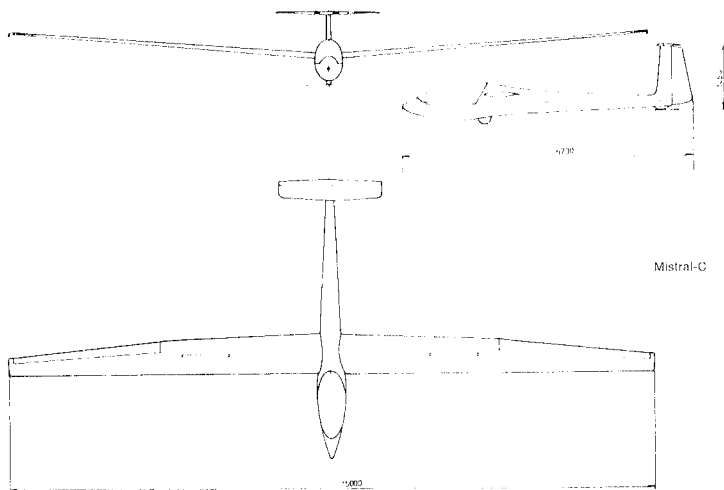
Vleugelbelasting (kg/m <sup>2</sup> )	32 - 45
Minimumsnelheid	62 km/h
Maximumsnelheid	240 km/h
Minimumdaalsnelheid	0,56 m/sec
bij	73 km/h
Glijgetal	42
bij	95 km/h

## DE MISTRAL

Dit toestel is volledig uit het privé-initiatief van vier zweefvliegers ontstaan in de jaren 1970-75, steunend op de D-34c van de Akaflieg Darmstadt. Het behoorde oorspronkelijk tot de standaardklasse. Deze Mistral-a had een vleugel in dubbele trapeziumvorm met een hoge slankheid, een V-stelling van slechts 0,5° en Schempp-Hirth-remkleppen. De cockpitkap was origineel in twee delen. Opvallend is dat de bovenlijn van de romp vrij recht loopt, maar dat de insnoering achter de zitkuip vrij sterk is onderaan. De staartvin en het hoogteroer zijn opmerkelijk klein uitgevallen.

De verdere ontwikkeling naar een machine van de clubklasse (Mistral-c) liep van eind 1975 tot oktober 1976, toen de eerste vlucht plaatshad. De wijzigingen hadden een vleugeloppervlakte van 10,90 m<sup>2</sup> tot gevolg (profiel FX61-163), brachten een vast wiel en het weglaten van de waterballast teweeg. Het hoogteroer werd gedempt (de Mistral-a had een pendelhoogteroer).

Aanvankelijk was er nogal veel vraag naar de Mistral wegens zijn lage prijs, zodat zelfs de firma Mistral Flugzeugbau werd opgericht, die in 1981 door Valentin werd overgenomen. Wegens het wegvallen van de belangstelling en het feit dat Valentin de seriebouw van de Taifun begon, werd de Mistral-reeks in 1983 stopgezet, nadat er in totaal 70 exemplaren van waren geleverd.



Technische gegevens	Mistral-c
Spanwijdte	15 m
Vleugeloppervlakte	10,90 m <sup>2</sup>
Slankheid	20,64
Romplengte	6,73 m
Leeggewicht	235 kg
Vlieggewicht	350 kg
Vleugelbelasting (kg/m <sup>2</sup> )	29,8 - 32,1
Maximumsnelheid	220 km/h
Minimumdaalsnelheid	0,65 m/sec
bij	70 km/h
Glijgetal	35
bij	88 km/h

Peter Mullaert

---

# ZWEEFVLIEGTUIGNIEUWS

---

## 18-METER KLASSE

De Duitse Aéroclub heeft bij de IGC een voorstel voorgelegd om een 18-meterklasse in te voeren in de Sportcode. Er bestaan vandaag de dag 1 143 toestellen in de wereld met een spanwijdte tussen 15 en 18 m, zowel zuivere zweefvliegtuigen als turbo's en zelfstarters. De IGC heeft dan in Brussel besloten een geïntegreerde 18-meterklasse (zwevers, turbo's en zelfstarters) in het leven te roepen, echter zonder WK.

## AKAFLIEG AACHEN

Sedert vele jaren werken deze studenten aan de realisatie van een "canard" zweefvliegtuig. Onlangs hebben zij een belangrijke hindernis genomen: de structureel ingewikkelde vleugel heeft de belastingstests doorstaan, waarbij de LBA de lat zeer hoog gelegd had: die eist immers voor een dergelijke "eend" een belastingfactor van 15 g! Bijzondere koolstofvezels en bouwtechnieken waren nodig om een dergelijk resultaat te bereiken. Nu is de bouw van de vleugel voor het prototype begonnen.

## AKAFLIEG STUTTGART

Deze studentenvereniging heeft een nieuw zweefvliegtuigprototype klaar: met de ontwikkeling van de tweezitter fs-33 werd in 1992 begonnen. Het is een 20-m toestel met een bijzonder zesdelig welvingskleppensysteem om de liftverdeling bij elke vliegtuigtoestand te optimaliseren. Ook de crashbestendigheid van de cockpit kreeg bijzondere aandacht. Voor romp en vleugel konden de studenten wel gedeeltelijk terugvallen op de mallen van de tweezitter fs-31 en de renklasser fs-32.

## HPH

Deze tsjechische firma is bij zweefvliegers bekend voor haar prachtige schaalmodellen; nu heeft ze ook de rechten (en de originele mallen) overgenomen voor productie van de Glasflügel 304. Deze opvolger van de Mosquito geldt als een der beste renklassers van zijn generatie. Er zijn er maar 62 van gebouwd voor Glasflügel failliet ging, en ze zijn uiterst zelden tweedehands te verkrijgen. Met een glijhoek van 1:43 kan hij natuurlijk niet meer concurreren met de huidige toptoestellen, maar bij heel wat zweefvliegers zou dit uitgerijpte, gemakkelijk en aangenaam te vliegen toestel goede kansen maken, vooral indien de prijs zoals verwacht gunstig uitvalt.

## LORAVIA

De SFL-25R van LorAvia, een in Thionville-Yutz omgebouwde Scheibe Motorfalke, heeft op 16 januari de Franse type-goedkeuring als sleepvliegtuig verkregen.

De ombouw omvat een nieuwe Limbach 2400EB1 motor (83 pk bij 3 000 tr/min), een speciale Hoffmann-schroef, een versterking van de romp en een Tosthaak. Kostprijs ongeveer 150 000 FRF plus BTW.

De toelating geldt voor een maximale massa van de sleepcombinatie van 995 kg. Met volle tanks betekent dit dat het zweefvliegtuig maximum 490 kg mag wegen, met een lichtere sleper kan dit tot 530 kg oplopen.

Voor deze zomer verwacht LorAvia ook de goedkeuring van een sleepversie van de SF-28 Tandemfalke.

---

## PZL-SWIDNIK

De PW-5 Piwi ondervindt in meerdere landen certificatieproblemen. Het toestel is wel in Polen goedgekeurd, maar enkele details blijven onopgelost: sommige administraties hebben bedenkingen bij het noodafwerpsysteem van de kap, en het toestel is maar toegelaten tot een maximumhoogte van 5 000 m. Reden: hogerop konden nog geen proeven uitgevoerd worden bij gebrek aan een passend sleepvliegtuig! Toch zouden er voor de eerste WK Wereldklasse in Inönü een veertigtal PW-5 toestellen beschikbaar zijn. En de winnaar zal een spiksplinternieuwe Piwi als premie krijgen!

In de VS heeft de beroemde Richard H. (Dick) Johnson nu ook de PW-5 in vlucht getest. Ongewijzigd bekwam hij een beste glijhoek van 1:31 bij 40 knopen; mits afdichting van de openingen in de wortelrib rond de stootstangen van de roeren en aflakken van het hoogteroer verbeterde dit tot bijna 1:33 bij 36 knopen en een geringste dalen van 105 ft/min bij 34 knopen. Deze cijfers lijken dus de fabrieksgegevens te bevestigen. Johnson is nochtans bij de constructeurs berucht voor de strengheid van zijn evaluaties.

PZL-Swidnik zal op de Wereld Luchtvaartspelen ook de PW-6 voorstellen, een tweezits trainer afgeleid van de PW-5 en ontworpen door hetzelfde team van de Universiteit van Warschau onder leiding van Dr. Roman Switkiewicz. Er zijn drie versies voorzien: een basis-trainer, een tweezitter met 35 pk SOLO thuisbrenger, en een full acro versie. Type-goedkeuring en productiebegin worden nog in 1998 verwacht.

## RALLYE

De Rallye MS 893 en 180T mogen voortaan

wettelijk zweefvliegtuigen van meer dan 650 kg slepen. De Franse SFACT heeft een toevoegsel aan de Flight Manual van deze types goedgekeurd ten gevolge van uitvoerige tests. De maximale massa van de sleepcombinatie is nu 1 510 kg, waarvan 750 kg voor de zwever en 760 kg voor de sleper. Voor de sleep van zweefvliegtuigen van meer dan 650 kg is evenwel een thermokoppel op de cilinderkoppen nodig.

## SCHLEICHER

De maximum levensduur van een normaal onderhouden ASW 19 werd op 12 000 uren gebracht.

De ASW 27 heeft sedert januari de type-goedkeuring ontvangen zowel van de LBA (Duitsland) als van de FAA (Verenigde Staten). Ten opzichte van de voorserie-modellen werden nog veel detailverbeteringen aangebracht.

Uli Schwenk zal aan de WK 97 deelnemen met een super-ASW 22 met 27,70 m spanwijdte. Daartoe was een volledig nieuwe studie van de vleugel nodig, uitgevoerd door de DLR (Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt), met versterking van de structuur o.a. van de hulpliggers waarop de welvingskleppen scharnieren. Er werden ook stijvere koolstofrolroeren gebruikt, wat de wendbaarheid en de rolsnelheid bevorderen. De prestaties van het toestel werden niet vrijgegeven.

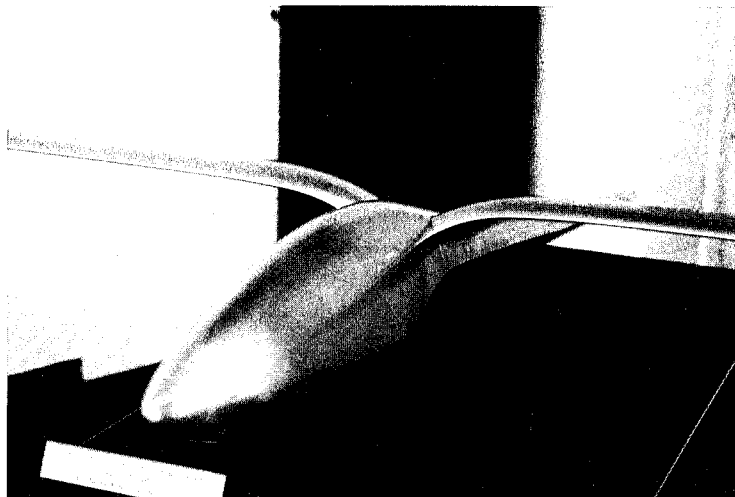
## STEMME

Ten gevolge van een breuk van de bevestigingsvork tussen as en schroefblad bij een Stemme S10V, moet de schroef van deze types na 100 uren motorgebruik gedemonteerd worden, gecheckt en gewijzigd (Technische nota van de bouwer, 17 oktober 1996).

---

## STREIFENER

Deze bekende hersteller werkt reeds enkele jaren aan de bouw van een prototype van de Albatros, een zweefvliegtuig ontworpen volgens de ideeën van Loek Boermans, de profielengeroer van de TU Delft. Het meest opvallende is de meeuwenvleugel, die noodzakelijk is om de volgens Boermans optimale romp-vleugelovergang te realiseren. Er is ook een ingewikkeld systeem van turbulatoren (luchtuitblazing) en een elektrisch verstelbaar stabilo met zeer dun profiel voorzien. En last but not least



*Windkanaalmodel van de Albatros*

beschikt de Albatros ook over een integraal redingssysteem. Voorlopig is enkel de romp gebouwd, van de middenvleugel bestaat een mock-up. Afwachten dus!

---

## HET HOEKJE VAN DE BOEKENVRETER

---

In een vorige rubriek vermeldden we de mogelijkheid tot voorintekening voor het vierdelige werk van Giorgio ZANROSSO, **Storia ed Evoluzione dell'Aliante - History and Evolution of the Glider** (Egida Edizioni, Via Meldolesi 9, I-36100 VICENZA, Italië). Onder-tussen zijn de twee eerste delen verschenen. De boeken, formaat 24 x 30,5 cm, zijn tweetaalig Italiaans/Engels en bevatten talrijke schetsen, grafieken, profieltekeningen en foto's (enkel zwart-wit, behalve de omslagfoto's).

Het eerste deel (124 blzn.) behandelt de periode 1773-1914, de "prehistorie" van het zweefvliegen. Over de pioniers zoals Cayley,

Le Bris, Mouillard, Penaud, Montgomery, Lillenthal, Pilcher, en de gebroeders Wright wordt in elk geschiedkundig werk over zweefvliegen bericht, en hier valt dan ook weinig nieuws te ontdekken. Hier valt vooral de zeer uitgebreide en verzorgde iconografie op, vaak met zelden gepubliceerd materiaal.

Het tweede deel (246 blzn.) bestrijkt de jaren 1915-1945. Ook hier vinden we natuurlijk de klassiekers van de "Gouden Jaren" van de zweefvliegerij ter rug, teveel om op te noemen. En ook hier is de iconografie bijzonder verzorgd en vaak origineel. Er zijn zelfs uittreksels uit bepaalde bouwtekeningen afgedrukt.

---

Maar hier krijgen we ook een en ander nieuws voorgeschoteld: over de Italiaanse constructies tussen beide wereldoorlogen is in Duitse, Engelse of Franse werken weinig of niets te vinden, en deze leemte wordt hier goed opgevuld. Zo vernemen we het bestaan van de Balestruccio, de Ardea, de Biancone, de Sparviero, de Pinguino, en nog vele andere interessante toestellen. Hun ontwerpers worden eveneens besproken: Bonomi, Cattaneo, Teichfuss, Mori, Preti, Mantelli...

De overige landen worden trouwens ook niet vergeten, en naast de klassiekers Duitsland, Polen, Engeland en Frankrijk komen ook de VS, Zwitserland en de Sovjetunie aan bod.

De teksten zijn vlot geschreven, hoewel aan de Engelse vertaling af en toe iets hapert: zeldzame, onjuiste vertaling van enkele technische termen... Deze foutjes doen echter niets af van de indruk van grondigheid en kwaliteit die deze boeken uitstralen, zij tonen veeleer aan hoe

moeilijk het is een dergelijke onderneming tot een goed einde te brengen. Valt enkel nog te hopen dat de twee volgende delen volgens plan zullen verschijnen.

De Commissie Instructie en Veiligheid en de Commissie Medische Zaken van de KNVvL hebben een aantal artikels uit de rubriek "Veiliger Zweefvliegen" van het zweefvliegtijdschrift **Thermiek** nu gebundeld in een boekje dat eveneens de titel **Veiliger Zweefvliegen** meekreeg. Alle KNVvL-leden kregen het trouwens gratis toegestuurd via hun clubs. Het werk kan door niet-leden besteld worden bij de KNVvL door 20,50 gulden over te schrijven op Postbankrekeningnummer 17.96.18 t.n.v. KNVvL te Den Haag o.v.v. artikelnummer 8352. Of men kan het tegen 15 gulden afhalen bij de receptie van de KNVvL te den Haag.

Stéphane Vander Veken

---

## VEILIGHEID

---

### VEILIGHEID = UITKIJKEN!

De noodzaak van een goede uitkijk als allereerste gebod voor veilig zweefvliegen werd vorige zomer nog eens onderstreept toen een Ka 6 en een Ka 8 van Cotswold GC (GB) in de lucht botsten. De Ka 8-vlieger kon zijn toestel ontruimen, opende zijn valscherms en landde met geringe verwondingen. De Ka 6-piloot werd gedood. Beide toestellen waren uiteraard vernield.

De Afdeling Onderzoek van Luchtongevallen van de British Gliding Association stuurde een deskundige om de oorzaken van het ongeval op te sporen. Uit het officiële rapport is het vol-

gende af te leiden:

- het weer was goed, met 4/8 Cu en een basis van 700 m, de zichtbaarheid was uitstekend (> 50 km);
- het medisch verslag wijst op bewusteloosheid of waarschijnlijk zelfs dood van de piloot ten gevolge van de botsing, die de bovenkant van de cockpit vernielde;
- alles wijst erop dat de piloot voor de botsing het toestel volledig onder controle had, en er niets aan de hand was met toestel of vlieger. Waarschijnlijk was zijn aandacht afgeleid van een goede uitkijk;
- de Ka 8-vlieger was aan het thermieken op

- 
- 450 m hoogte; hij zag nog net de aankomende Ka 6; geen van beide piloten zag de andere echter vroeg genoeg om uit te wijken;
- voor de start had de Ka 6-vlieger verklaard dat hij een nieuwe GPS-ontvanger wou testen. Het toestel was op het rechter dijbeen bevestigd. Men zag hem inderdaad rechtlijnig naar het vliegveld terugkomen, hetgeen overeenkomt met wat gebeurt wanneer men de aanwijzingen van zo'n toestel volgt bij de opdracht "terugkeer naar het vliegveld";
  - in een Ka 6 CR betekent het gebruik van een dergelijke combinatie dat de vlieger bijna 90° naar beneden moet kijken ten opzichte van de normale uitkijkrichting, en daarbij in een relatief donker gat ten opzichte van de buitenwereld. Het lijkt dan ook waarschijnlijk dat de piloot even voor de botsing zijn aandacht wijdde aan de GPS, zodat hij geen mogelijkheid kreeg om tijdig een uitwijkmanoeuvre uit te voeren.

De BGA geeft bijgevolg deze veiligheidstips:

- alle instructeurs zouden nog eens moeten hameren op de noodzaak van een goede uitkijk;
- bijkomende instrumenten, zoals GPS, zouden steeds zo in de cockpit moeten geplaatst zijn, dat ze de aandacht niet afleiden van een goede uitkijk.

Tot zover het verslag van de onderzoekers, zoals verschenen in *Sailplane and Gliding* (april - mei 1997). Merken we nog op dat ook de Duitse luchtvaartinstanties herhaaldelijk opmerkzaam maakten op het gevaar dat de gesofisticeerde apparatuur vertegenwoordigt. Ook zij vermoeden dat "GPS-fixatie" een factor was in een aantal botsingen van de laatste jaren.

Moeten we dan uit veiligheidsoverwegingen de GPS overboord gooien? Natuurlijk niet, hij kan trouwens ook positieve gevolgen hebben voor de veiligheid, al was het maar dat je minder

kaartenplooiwerk hebt in de zwever (je kan veel gemakkelijker dan vroeger met een 1/500 000 vliegen i.p.v. met een Michelin), en minder naar de grond zit te kijken voor detailnavigatie. Maar wie een GPS aanschaft zou zich eerst aan de grond volledig vertrouwd maken met de werking van zijn toestel, zodat hij niet in de lucht hoeft te experimenteren. Een aantal vluchten in een zweezer om de finesses onder de knie te krijgen zijn ook een gezonde investering.

Men zal trouwens snel merken dat men dan bij een overlandvlucht slechts enkele functies effectief benut, dat men de GPS zo kan configureren dat men die functies met een enkele druk op een knop kan opvragen, en dat het echt niet nodig is om constant op het ding te zitten turen. En wie vloog er vroeger met de ogen strak op het kompas gericht? Met een GPS is het misschien wel verleidelijk, maar even absurd: eens je koers bepaald, kies je zoals vroeger een punt op de horizon en gebruik je het toestel slechts af en toe om eventuele afwijkingen te corrigeren.

Misschien brengt de techniek ook uitkomst: een head-up display zou reeds enige verbetering brengen (er bestaat een dergelijke vluchtcomputer, de Franse HUDIS, maar naar mijn weten is hij nog niet aan een GPS koppelbaar), en wellicht wordt het tijd dat bepaalde vluchtinformatie via audiosignalen of beter nog via stemsynthese aan de vlieger gemeld wordt. Hoeveel levens de audiovario gered heeft, is jammer genoeg niet vast te leggen, maar wie vliegt nog graag zonder? Als we dan toch zoveel geld uitgeven om de prestaties te verbeteren, kunnen we best ook de veiligheid mee incalculeren. Werk aan de winkel voor de ontwerpers!

## **PIPER PAWNEE LUCHTWAARDIGHEIDSPROBLEMEN**

In vele clubs overal in de wereld is de Piper

PA-25 Pawnee een geliefd sleepvliegtuig. Daar heeft de FAA in 1995 met de Airworthiness Directive AD 95-12-01 een stokje voor gestoken. Om de twee jaar moeten nu de vleugels afgenomen worden, de bevestigingsbeslagen van de hoofdlijger inclusief verbindingsbuis gereinigd worden en zowel visueel als met indringende kleurstof op corrosie en scheuren getest worden. Alternatief kan men de hele santenkraam om de vijf jaar vervangen!

Dit is natuurlijk een dure aangelegenheid. Daarom hebben verschillende mensen in de VS naar goedkopere oplossingen gezocht, via een goedkeurde wijziging aan het buizenstel en de beslagen, zodat de periodieke inspecties vervallen of veel eenvoudiger uit te voeren zijn. Daarvoor dienden ze een Supplemental Type Certificate (STC) aan te vragen bij de FAA. Volgende wijzigingen werden reeds goedgekeurd:

▼ FAA STC/PMA van Kosola and Associates, Inc.  
5601 Newton Road, P.O. Box 3529  
Albany, GA 31706 USA  
Tel. 00 1 912 435 4119, fax 00 1 912 888 5766

▼ STC nr. SA01073AT van Les Schweizer en Clarence See

Clarence See  
P.O. Box 737 Tiffany Road  
Whitney Point, NY 13862 USA  
Tel. 00 1 607 692 4582

▼ STC nr. SA01154AT van The STC Solution, Inc.  
12940 SW 70th Avenue  
Miami, FL 33156 USA  
Tel. 00 1 305 251 4359

▼ Voor informatie over AD 95-12-01 kan men terecht bij:

Christina Marsh, Aerospace Engineer  
FAA, Atlanta Aircraft Certification Office

Campus Building, 1701 Columbia Avenue,  
Suite 2-160  
College Park, Georgia 30337-2748 USA  
Tel. 00 1 404 305 7362, fax 00 1 404 305 7348  
(Info uit Soaring 6-96, 8-96, 9-96, 12-96, 2-97)

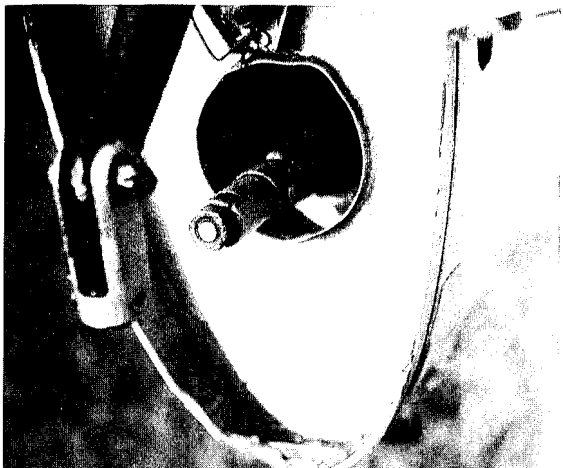
## BLANIKPERIKELEN

Vorig seizoen maakte een van onze ervaren vliegers een sleepstart met vlieggast op de club-Blanik. Na het loskomen voelde hij dat het toestel asymmetrisch vloog. Door de crosswind had hij niet eerder opgemerkt dat de rechter-



*Afgebroken remklepstoetstang*

remklep open stond. De remklephendel stond op dicht. Hij was reeds te ver om los te koppelen en rechtdoor te landen. Gelukkig kon het sleeptoestel nog klimmen. Hij werd over de radio verwittigd en bracht de Blanik terug in finale. Deze ontkoppelde en kon normaal landen. Oorzaak: breuk van de aluminium kop van de overbrengingsstang van de rechterremklep. 's Morgens was een grondige check gebeurd met positieve check van de remkleppen; er hadden reeds enkele lesvluchten plaats gevonden zonder problemen. (zie accident/incidentrapportering in het vorige Ligablad.



*Afgebroken kop hoogteroerstootstang*

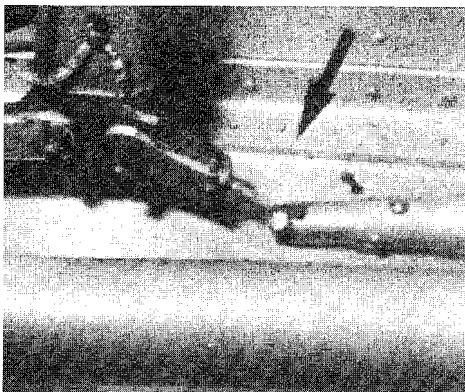
De kop van de stootstang was gebroken bij de overgang tussen de vastzettingsmoer en de schroefdraad die lengteaanpassingen mogelijk maakt. Een voorafgaande partiële breuk kon bij de pre-flight check onmogelijk vastgesteld worden. Bij nadere controle bleek de schroefdraad van de overeenstemmende stootstangkop van de linker remklep verbogen door drukbelasting. Wellicht was dit dus ook rechts het geval geweest. Beide stootstangen werden vervangen; de nieuwe door de fabriek toegestuurde koppen waren veel massiever dan de originele (2 x zo zwaar), hetgeen wellicht wijst op een door de constructeur gekende zwakheid in het oorspronkelijke ontwerp.

Hetzelfde type stootstang-kop komt voor in alle stuuroverbrengingen van het toestel. Enkele jaren terug was er reeds een dergelijk incident in de club vastgesteld: bij een staartlanding was het staartwiel aan de voorste bevestiging gebroken, was naar achteren geslagen en had de kap rond de hoogteroeroverbrenging ingedeukt. Bij controle bleek toen de kop van de stootstang van het hoogteroer afgebroken.

Daar dit duidelijk het gevolg was van een slag met brutale zijdelingse overbelasting werd er toen geen bijzondere aandacht geschonken aan de andere koppen.

Het nieuwe incident van vorig jaar stemt echter tot nadenken. In een oude "Soaring" (januari '78) stond ook een bericht over een dodelijk ongeval met een Blanik, toen tijdens een kunstvlucht de kop van een rolroerstootstang brak. Uit de resulterende spiraalduik konden de twee vliegers niet meer herstellen.

Op te merken valt dat in elk van de drie gevallen de breuk van de schroefdraad precies op dezelfde plaats gebeurde: rakelings naast de vastzettingsmoer. Het is dus aan te



*Afgebroken kop rolroerstootstang - foto Soaring*

raden deze plaats bijzonder te controleren. Jammer genoeg is een beginnende breuk op deze plaats niet altijd gemakkelijk vast te stellen. In ieder geval zou elke ook maar beginnende knik moeten aanzetten tot onmiddellijke demontage en vervanging.

svv

---

# HET HOOGTEROER

---

Samen met mijn vriend had ik afgesproken om met zijn Spatz en mijn Rhönlerche naar een vliegveld te gaan waar we onze lierstart-ervaring weer eens konden oppoetsen.

Zo gezegd, zo gedaan! Samen de baan op. Hij met aanhangwagen met zeildoek, ik met de Rhönlerche, de delicaatste plaatsen afgedekt met plastic en plakband. Op het vliegveld aangekomen werden we bij het monteren argwanend gadeslagen door een jongeman die schijnbaar nog niet veel kaas gegeten had van het monteren van zweefvliegtuigen. Na het monteren van de vleugels van de Rhönlerche vroeg hij arrogant: "En het staartstuk?" Met een knipoog vraag ik aan mijn vriend naar het hoogteroer, die laat onmiddellijk een vloek horen en roept: "We hebben het thuis laten liggen, 120 km terug!"

Maar, antwoord ik daarop, bij het oprijden van het vliegveld heb ik in de hangaar hoogteroe-ren van een KA 6 en KA 7 zien hangen, als wij

daarvan één lenen en met wat oud ijzer en gaten boren moet dat wel in orde komen.

De jonge man kijkt me verbijsterd aan, slikt eens, rent naar de instructeur van dienst waar hij met veel armbewegingen zijn verhaal doet. En werkelijk, daar komt de instructeur aange-stormd en roept reeds van ver: "Daar moet ge niet aan denken, over mijn lijkt!"

Ja lijkleek werd hij wel als we van onder het zeildoek van de Spatz doodgemoedereerd het hoogteroer haalden van de Rhönlerche. De be-vestiging op de aanhangwagen van de Rhön-lerche was beschadigd, daarom hadden wij het op de aanhangwagen van de Spatz gelegd.

Beide toestellen hebben die dag nog prachtige vluchten gemaakt. Ik ben nog naar de jonge wijsneus gaan zoeken om hem mee te nemen voor een vlucht met de Rhönlerche maar heb hem niet gevonden.

Achille

---

## FOTOWEDSTRIJD ZWEEFVLIEGEN

---

De traditionele fotowedstrijd van de Liga loopt dit jaar opnieuw tot 1 november, datum waarop alle foto's op het Ligasecretariaat (niet bij de Ligablad-redactie!) bezorgd moeten zijn. Alle LVZC-leden mogen hun kans wagen.

De foto's, met zweefvliegen als onderwerp, moeten aan de volgende criteria voldoen:

- goed technisch niveau, origineel, interessante compositie, sfeer;
- formaat: min. 18 x 24 cm, liefst glanzend; gelieve van dia's een afdruk te maken op dit formaat;

- de foto's mogen nooit eerder verschenen zijn;
- de negatieven moeten altijd opvraagbaar zijn voor publicatie en controle;
- voeg bij de foto's naam, adres, telefoonnum-mer en club (schrijf die niet rechtstreeks op de achterkant van de foto, vul liever een etiket in en kleef dit achteraan);
- voorzie ook elke foto van een titel of geef de-tails over plaats en tijd van de opname, be-trokken piloot, type toestel, enz. (zelfde pro-cedure als hierboven);

- 
- max. vijf foto's per deelnemer;
  - er zal slechts één foto per deelnemer voor een prijs in aanmerking komen;
  - iedereen blijft verantwoordelijk voor zijn opnames.

Probeer de foto's op het secretariaat te laten afgeven door de ligaverantwoordelijke van je club, dat voorkomt mogelijke beschadigingen door de post.

Alle foto's zullen beoordeeld worden door een jury van vijf leden. De drie winnende foto's zullen door de Liga bekroond worden met respectievelijk 3 000 BEF, 2 000 BEF en 1 000 BEF.

We zullen ons best doen om alle inzendingen te tonen op het jaarlijkse symposium. De ingezonden afdrukken blijven het bezit van de Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs, die er ook de publicatierechten van krijgt.

Door deelname aan deze wedstrijd verklaart de inzender zich akkoord met deze voorwaarden.



*Lenticulariswolken - foto Paul Janssens*

Veel succes!

**ER WORDEN NIEUWE MEDEWERKERS GEZOCHT  
VOOR DE EVALUATIE VAN DE INZENDINGEN VOOR DE  
FOTOWEDSTRIJD. WIE HEEFT ERVARING IN DIT VERBAND?  
KANDIDATEN KUNNEN CONTACT OPNEMEN  
MET KRIS VAN DAM OF MET HET LIGASECRETARIAAT.**

---

## WERELDRECORD?

---

Wie herinnert zich Jim Payne? Vorig jaar claimde hij het wereldrecord op de 100 km FAI driehoek met een snelheid van 235,33 km/h. Hoewel goedgekeurd door de Soaring Society of America en de National Aeronautic Association werd deze claim door de FAI afgevoerd omdat de officiële afstand slechts 98,5 km bedroeg. Dit resulteerde uit twee verschillende interpretaties van de regels uit de sportcode betreffende verlegde startpunten.

Jim Payne heeft dan ook zijn driehoek lichtjes gewijzigd zodat de officiële afstand nu 104,3 km

bedraagt. Op 3 maart 1997 deed hij dan een nieuwe recordpoging. Vertrek van California City Airport, sleep tot in de golf ten noorden van Mojave. Loshaken in 10 m/s stijgen en een snelle klim tot 17 500 voet. Payne bereikte dan het startpunt ten westen van Inyokern, en vloog het circuit rond met 214 km/h.

Toen oordeelde hij dat het beter kon en zoals vorig jaar deed hij het rondje opnieuw, ditmaal met 217 km/h. Deze tweede trip wordt nu ingediend als recordclaim. Het vorige record staat met 195,3 km/h op naam van Ingo Renner.

---

## KUNSTZWEEFVLIEGEN UPDATE

---

De WK kunstzweefvliegen '95 te Fayence (F) werden volledig beheerst door motorkunstvluchtspecialisten, waarvan sommigen weinig of geen echte zweefvliegervaring hadden. De Internationale Commissie voor Kunstvlucht (CIVA, Commission Internationale de Voltige Aérienne) heeft dan ook besloten een aantal maatregelen te treffen om deze trend tegen te gaan en de eigenheid van het kunstzweefvliegen te vrijwaren.

Zo werd de coëfficiënt van het vrije programma van 200 naar 230 opgeschroefd, zodat de vlieger minstens één bijkomende figuur moet inlassen. Daarenboven is het nu verboden een zelfde figuur te herhalen, zelfs binnen een combinatie.

Om talent en fijnheid in besturing een kans te geven tegen het "vierkant precisievliegen" heeft men ook de volgorde van de proeven gewijzigd. Die wordt nu: gekend opgelegd programma 1, vrij programma 1, onbekend opgelegd programma 1, vrij programma 2, onbekend opgelegd programma

2, bekend opgelegd programma 2. Aangezien het slechts zelden mogelijk is om alle proeven af te leggen omwille van de strikte meteorologische voorwaarden, vermindert deze volgorde het voordeel van gestructureerde ploegen met veel trainingsmogelijkheden en bevordert ze de creativiteit.

Het tweede luik van de competitie zal voortaan geschieden in drie poules in functie van de resultaten bij de eerste reeks. Dit zou de invloed van de weersomstandigheden temperen. En tenslotte zullen in het vervolg de internationale kunstzweefvliegekampioenschappen samenvallen met de motorkunstvluchtkampioenschappen om cumul te vermijden.

Of al deze maatregelen inderdaad enige invloed zullen hebben op de evolutie van deze tak van onze sport zullen we weldra kunnen vaststellen: de volgende WK kunstzweefvliegen zullen plaatsvinden in Antalya (Turkije) van 13 tot 21 september 1997.

---

# WEDSTRIJDNIEUWS

---

## **INTERNATIONALE ZWEEFVLIEG- WEDSTRIJD KORTRIJK 1997**

Traditiegetrouw ging de achtste aflevering van de IZW door op het vliegveld van Kortrijk-Wevelgem tijdens het Hemelvaartsweekend, van 8 t/m 11 mei 1997.

Jammer genoeg werd het weer tijdens deze vier dagen negatief beïnvloed door een kern van lage luchtdruk boven Schotland, die de ene storing na de andere naar ons toe dreef.

Op donderdag 9.5 zag het er zo slecht uit, dat er geen proef werd uitgeschreven.

De volgende morgen voorzag de meteoman een tijdelijke lichte verbetering, zodat de wedstrijdleiding (lijding?) de handen uit de mouwen stak en een 110km driehoek uitschreef naar Amougies en Bailleul. Met veel buien, een te lage wolkenbasis en te krachtige wind zagen de deelnemers het niet echt zitten en kwamen niet aan de start. Een snuffelvlucht tussen de buien door gaf weinig hoop en de proef werd gecanceld.

De voorspelde verbetering kwam er dan toch even voor drie uur, maar het was te laat om alles opnieuw te starten. Enkele lokale toestellen maakten van de gelegenheid gebruik om bij de deelnemers spijt op te roepen. Eens te meer een bewijs dat we de voorspellingen van meteoman Marc De Keyser niet zomaar naast ons mogen neerleggen!

Op zaterdag 10 mei kwam iedereen dan toch in piste, ondanks de minder goede vooruitzichten. Er werd voor alle klassen een 122 km FAI driehoek Leuze - Gent West uitgeschreven. Uiteindelijk gingen slechts negen van de 15 toestellen de lucht in, en slechts 2 koene vlie-

gers namen effectief de start. Ze lagen dan ook spoedig buiten, Eddy De Coninck op het vliegveld van Amougies en Danny Lenders in Dottenijs. Geen 100 km, dus jammer genoeg geen geldige proef.

Zondag bracht weer zware bewolking met kans op hevige buien. De wedstrijdleiding besloot dan ook geen proef uit te schrijven. De morgenbriefing werd bijgevolg tegelijkertijd prijsuitdeling. Beide "overlandvliegers" van de vorige dag kregen een beker toegekend voor hun inspanningen (Beker Gemeentebestuur Wevelgem en Beker Burgemeester G. Seynaeve). Alle andere deelnemers kregen een herinneringsplaatje. Er werden ook (troost)prijzen uitgedeeld. De vergadering werd afgesloten met wensen voor een volgende IZW in gunstiger weersomstandigheden!

## **BELGISCH CLUBKLASSE- KAMPIOENSCHAP 1997**

Dit wordt opnieuw ingericht door de Tournai Air Club op het vliegveld van Tournai-Maubray (Doornik), van 9 tot 17 augustus 1997.

Het aantal deelnemers is beperkt tot 35. Uiterste inschrijfdatum: 1 juli 1997. De organisatoren behouden zich het recht voor inschrijvingen te weigeren bij laattijdige inzending of bij overschrijden van het maximum aantal deelnemers.

De wedstrijd staat open voor alle vliegers met minstens het zilveren kenteken (D-brevet). Het inschrijfgeld bedraagt 3 000 BEF, sleepkosten (800 BEF tot maximum 600 m) en films (12 of 24 beelden 24 x 36, naargelang de proef) zijn ten laste van de deelnemers. Foto-time verplicht. Voor inlichtingen en inschrijving kan men

---

zich wenden tot:  
Gérard Corneillie  
rue Julien Bouchain 33  
7600 PERUWELZ

### **9DE BENELUX-WEDSTRIJD 1997 13DE INTERNATIONALE 8-DAAGSE VAN DE KEIHEUVEL**

Periode: van 2 t/m 9 augustus 1997  
Klassen: 18-meter-, ren- en standaardklasse;  
motorzwevers en turbo's zijn eveneens toege-  
laten  
Inschrijvingskosten: 5 000 BEF  
Sleepstart: 700 BEF  
Zelfstarters: 300 BEF  
Camping: 400 BEF/dag/piloot, all-in  
Maximum aantal toegelaten toestellen: 50  
Er is mogelijkheid tot trainingsvluchten, dit wel  
op aanvraag.  
Uiterste datum voor inschrijvingen is 28 juli  
1997.  
Contact: Rudy Jennen, 17de Esc. Lichtvlieg-  
wezenlaan, 2490 Balen, tel. (014)81 25 21

### **WERELD LUCHTVAARTSPELEN**

PZL Swidnik, de bouwer van het Wereldklasse  
vliegtuig PW-5 "Piwi", stelt een mooie prijs ter  
beschikking van de eerste Wereldkampioen in  
deze klasse: een heuse, spiksplinternieuwe  
PW-5! Zoals vroeger bericht gaan de eerste  
WK in deze klasse door tijdens de Wereld  
Luchtvaartspelen te İnönü van 3 tot 21 sep-  
tember 1997. De televisie maatschappij Euro-  
sport heeft zich ertoe verbonden 16 uur beeld-  
materiaal over de diverse luchtsporten op het  
scherm te brengen. Uitkijken dus of ook het  
zweefvliegen voldoende aan bod komt!

Op de IGC-vergadering te Brussel op 14 en 15  
maart werd bekendgemaakt dat 27 piloten uit

15 landen reeds hun inschrijving hebben ge-  
meld. Onder hen zijn ook bekende namen zoals  
Bruno Gantenbrink (D) en Karl Striedieck  
(USA). De primaire vluchtregistratie zal ge-  
beuren via IGC-goedgekeurde GNSS flight re-  
corders, met fototoestellen als back-up.  
Cambridge stelt een aantal recorders te huur  
voor wie zelf geen FR bezit.

Voor meer informatie (o.a. het volledige wed-  
strijdreglement en de laatste press releases)  
kan men terecht op de Internet-site van de FAI  
(<http://www.fai.org/~fai/>) of rechtstreeks bij de  
organisatoren:

Turk Hava Kurumu  
World Air Games Office / First World Gliding  
Championship of the World Class  
Atatürk Bulvarı No 33  
06100 Opera / Ankara  
Turkije

### **TOEKOMSTIGE WERELDKAMPIOENSCHAPPEN**

Op een vorige IGC-vergadering was reeds  
vastgelegd dat de 26ste WK in 1999 zouden  
plaatsvinden te Bayreuth (D). Op de laatste ver-  
gadering te Brussel werd er gestemd dat de  
27ste WK zullen doorgaan te Mmabatho, Zuid-  
Afrika, van 12 tot 31 december 2001.

### **CONTACTADRESSEN VOOR ANDERE WEDSTRIJDEN:**

*European Masters' Cup:*  
Brian Spreckley, Les Ages, F-36300 Le Blanc,  
Frankrijk, tel. 00 33 5437 3408,  
fax 00 33 5437 5072.

*Europacup Tweezitters:*  
Aéroclub du Poitou, Section Vol à Voile,  
Aérodrome de Poitiers-Biard, F-86580 Biard,  
Frankrijk.

---

# EVENEMENTENKALENDER 1997

---

## WEDSTRIJDEN NATIONAAL

- 02.8-09.8 Benelux/Keiheuvel Wedstrijd, vliegveld Keiheuvel/Balen, Aéroclub Keiheuvel  
09.8-17.8 Belgisch Kampioenschap Clubklasse te Maubray  
vanaf 16.8 European Masters' Cup 1997 te Saint-Hubert

## WEDSTRIJDEN INTERNATIONAAL

- 29.6-13.7 25ste Wereldkampioenschappen te Saint-Auban (F)  
16.7-25.7 Worldcup bergvliegen te Vinon (F)  
19.7-08.8 1Ode Europese Dameskampioenschappen te Priedviza (SL)  
27.7-09.8 Europacup tweezitters te Poitiers (F)  
08.8-22.8 4de Europese Juniorkampioenschappen te Musbach (D)  
16.8-31.8 2de Spatz/Fauconnettreffen te Chauvigny (F)  
03.9-21.9 1ste Wereldluchtvaartspelen Zweefvliegen en 1ste Wereldkampioenschappen  
Wereldklasse te İnönü (Turk.)  
13.9-21.9 1ste Wereldluchtvaartspelen Kunstzweefvliegen en 7de Wereldkampioenschappen  
Kunstzweefvliegen te Antalya (Turk.)

## EVENEMENTEN

- 26.7-01.8 Rendez-vous Rally 1997 van de Vintage Glider Club te Pont-Saint-Vincent (F)  
02.8-10.8 Internationale Rally 1997 van de Vintage Glider Club te Bar-sur-Seine (F)  
23.8-24.8 Nationale Opendeurdagen in alle Belgische zweefvliegclubs  
30.8-31.8 Nationale Opendeurdagen in alle Belgische zweefvliegclubs  
13.9-14.9 Vijftig jaar zweefvliegen te Chérence (F)  
29.11 10de Historisch Congres, Le Bourget (F)

---

## MEDEDELINGEN EN SERVICE

---

**TE KOOP OF PARTNERSHIP** voor 1/2 aandeel: Bergfalke IV, bj. 1976, standplaats Wevelgem, voll. geïnstr. voor + achter, E-vario met integrator, radio ATR 720 kan., aanhangwagen. J. Baeken, (02) 269 41 15.

**TE KOOP:** B-Spatz 15 m. Achille Servranckx, Marius Duchéstraat 18, 1800 Vilvoorde, tel. (02)251 40 22.

**TE KOOP:** Elfe-Neukom S4D, zeer goede staat, volledig geïnstrumenteerd, radio, akoestische vario, vele toebehoren, vliegklaar. Gesloten aanhangwagen. Prijs o.t.k. Tel. (015) 51 37 46 of (016) 48 05 19 + fax.

**TE KOOP:** ASW 19 B, bouwjaar 1979, in zeer goede staat. Basisinstrumenten, Dittel radio, Peschges VP3 competition, Pfeiffer aanhangwagen. Inlichtingen Alain Van Hespén, tel. (011) 42 76 58 (na 18 uur).

**TE KOOP:** Speed-Astir II (69), bouwjaar 1979, goede staat, ongevalvrij, Peschges VP3, Garmin 55, radio FSG 40, zig-zagband, leder binnenbekleding, aluminium aanhangwagen, prijs: 696969 BEF. Kris Van Dam, tel. (03) 384 37 59.

**TE KOOP:** Pik 20 D, elektrische vario lx 400 / OK baro 8 000 m (11 000 BEF) / EFA chute (2 000 BEF). Tel. (03) 383 41 20.

**TE KOOP:** Pik 20 D. Inlichtingen A. Bostyn, tel./fax (056) 21 44 23.

**TE KOOP:** gesloten aanhangwagen type Langenfeld, gekeurd, geschikt voor Astir of ander 15-m toestel. Achille Servranckx, Marius Duchéstraat 18, 1800 Vilvoorde, tel. (02) 251 40 22.

**TE KOOP:** Peschges VP3E competition. Bedieningseenheid met rekenr en 2 LCD displays (vario en solffahrt). J. Luyckx, tel. (089)41 21 14.

### ERRATA BIJ HET VADEMECUM 1997

Adressenlijst dokters:

Dr. E. Rathé, nieuw huisnummer en volledig adres:

Brusselbaan 187  
1790 Affligem/Hekelgem

Dr. P. Casteleyn, nieuw adres en telefoonnummer:

Kortrijksestraat 167  
8020 Oostkamp  
Tel. (050)82 52 09

Dr. P. Houben, nieuw telefoonnummer:

Tel. (089)36 11 15