

LIGABLAD

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



41^{ste} jaargang

oktober • november • december 2021

kantoor van afgifte Gent X
driemaandelijks tijdschrift

nummer

168

LIGABLAD

Driemaandelijks tijdschrift van de



vereniging zonder winstoogmerk
erkende sportfederatie
De L.V.Z.C. is lid van de Vlaamse Cluster
van Luchtsporten v.z.w.
erkende organisatie voor sportieve
vrijtijdsbesteding
Tel.: 014/26 07 40
e.mail: secretariaat@luchtsporten.be



41^{ste} jaargang • Nummer 168
oktober • november • december 2021

Hoofdredactie, redactieadres en verantwoordelijke uitgever:

Ludo Vrancken
Naamsevest 26, 3000 Leuven
Tel. 0498 60 65 99

E-mail:

ligablad@lvzc.be

Aan dit nummer werkten verder mee:

Jan Matheussen
Bert sr. Schmelzer
Michiel De Bock
Kris Van Dam
Brett Tobback
Dries Van Gestel
Stéphane Vander Veken

Abonnementen:

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

Secretariaat:

Liga van Vlaamse Zeevliegclubs
Drieskensstraat 46 - 2300 Turnhout
Tel.: 014/89 44 60
e.mail: info@lvzc.be
internet homepage :
<http://www.zeevliegen.be>
of <http://www.lvzc.be>

Betalingen:

Op bankrekeningnummer
BE42 0682 0333 4154
v.z.w. Liga van Vlaamse Zeevliegclubs
te 2300 Turnhout

Druk en opmaak:

Drukkerij Graphius NV - www.graphius.com

Kantoor van afgifte Gent X

Medewerkers blijven verantwoordelijk voor hun bijdragen. Overname van teksten is toegestaan mits schriftelijke toestemming van de redactie. **Teksten en foto's voor volgend nummer worden verwacht voor 1 februari 2022**

Omslagfoto: winterwerken 2021

Inhoud

Nieuws van het secretariaat.....	1
Klippeneck-“Segelflug-Wettbewerb” 2021.....	2
Jonker Sailplanes : die dingetjes gedaan kry	4
Robert van der Valk.....	6
Theorie ATPL.....	8
Luchtziek worden tijdens een acro-cursus, wat zegt de specialist hierover?	9
Zweefvliegtuignieuws	12
Het hoekje van de boekenvreter	13

Woordje van de redactie

Oktober, november en december, dat zijn de maanden die de laatste editie van ons Ligablad elk jaar moet overspannen. Het zijn geen gemakkelijke maanden, want tijdens dat laatste trimester van elk jaar trekken we ons stilaan terug in het werkhuis en begint de motor van ons wereldje een paar toertjes lager te draaien. Het nieuws uit onze clubs volgt deze trend. Nochtans was er wel degelijk nieuws. Twintig jaar geleden namelijk werd het faillissement van Sabena uitgesproken. Het was naar verluid het grootste faillissement ooit in België en de volledige afhandeling ervan zal waarschijnlijk nog tot 2024 duren. Voor een aantal van onze leden hebben de televisieprogramma's en artikels in de kranten over deze trieste verjaardag waarschijnlijk oude wonden opengereten want veel Ligaleden zochten destijds via de zweefvliegerij hun weg naar deze maatschappij. Sommigen gebruikten hun zweefvliegopleiding louter als een opstapje, sommigen bleven trouw en lieten geen kans liggen om in onze clubs eens echt te komen vliegen. Men kan rustig stellen dat de zweefvliegerij nog steeds voor veel van onze jonge leden de eerste stap vormt naar een professionele vliegcarrière. Zicht op hoeveel er in de loop der jaren de eindmeet haalden, hebben we niet maar wie eens goed om zich heen kijkt kan er zeker wel een paar vinden die hun droom waarmaakten. De ambitie bij onze jonge leden leeft nog steeds. In dit nummer staat dankzij De Wouw een bijdrage van een onder hen.

Het is niet iedereen gegeven om een constructeur te kunnen bezoeken. Michiel De Bock slaagde er in om bij Jonker in Zuid-Afrika een rondleiding te versieren. Zijn relaas is terug te vinden in dit nummer. Kris Van Dam ging ook naar het buitenland. Hij bezocht de Nederlander Robert Van der Valk die in Spanje een zweefvliegcentrum uitbaat op een vliegveld om U tegen te zeggen. Leden trokken ook naar het buitenland om daar aan zweefvliegwedstrijden deel te nemen. Een klassieke bestemming voor Bert Schmelzer is Klippeneck en ook hij stuurde ons daar een relaas over. Dries van Gestel ging in Frankrijk een cursus aerobatics volgde en kreeg daar te maken met het bijzondere fenomeen dat luchtziekte noemt. Bert sr. Schmelzer geeft uitleg. Ten slotte wist ook Stéphane zijn bijdrage te leveren en dat ondanks de komkommertijd waarin we op dit ogenblik verkeren.

Ludo

Nieuws van het Secretariaat

Bijdragen 2022

Tijdens de algemene vergadering van 25 november 2021 werd het ontwerp van begroting voor 2022, dewelke door het bestuursorgaan was voorbereid, besproken en goedgekeurd. Dit voorstel zal uiteraard nog ter bekrachtiging worden voorgelegd aan de statutaire algemene vergadering in maart a.s. Voor het komende werkingsjaar blijven de bijdragen opnieuw ongewijzigd:

- a) Vaste clubbijdrage: € 300,00
- b) Individuele bijdrage: € 160,00 voor de leden jonger dan 65 jaar
€ 140,00 voor de leden ouder dan 65 jaar
Nieuwe leden die toetreden na 1 juli genieten een vermindering voor de bijdrage en verzekeringspremie en betalen respectievelijk € 92,00 en € 80,00;
- c) Deelnemers aan initiatiekampen betalen € 38,00;
- d) "Crew"-leden betalen € 23,50.

Voor alle duidelijkheid herhalen we hier dat de individuele bijdrage ook de premie omvat voor de collectieve sportverzekering (zowel vlieg- als grondrisico). Deze collectieve verzekering is trouwens één van de verplichtingen in het decreet 'Erkenning sportfederaties'.

Kadervorming

Tijdens de voorbije periode hadden de volgende activiteiten plaats:
23 oktober 2021 – Vorming dag voor alle CAO-medewerkers en technici,
4 december 2021 – Jaarlijkse AHoT, OPS & Safety vergadering.

Planning refreshers FI:

Op zaterdag 29 januari 2022 is de jaarlijkse FI-refresher voorzien te Malle in de voormiddag.

BE.DTO.130

De werking verloopt in het algemeen vlot. In het afgelopen seizoen behaalde 39 personen de SPL-vergunning en 7 personen de TMG-uitbreiding. Tevens behaalde 6 personen de FI (s) restricted en werden 5 personen full FI (s). Een dikke proficiat aan allen en welgemeende dank aan de instructeurs.

Tijdens de periode oktober/februari lopen er enkele cursussen ter voorbereiding van het theoretisch examen. Raadpleeg jouw A-HoT in de club voor meer informatie. Het theorie-examen zal vanaf heden op computer worden afgenomen bij het DGLV te Brussel.

Voor de theoriecursus is er een nieuwe website www.zweefvliegopleiding.be waarop de volledige cursus terug te vinden is. Deze cursus is geheel conform Part SFCL.

We vragen aan FI's en FE's telkens bij wijzigingen of verlengingen een kopie van hun vergunning/medical over te maken aan het DTO-secretariaat via dto@lvzc.be

Luchtwaardigheid - BE.CAO.0113

Behoudens enkele types (de zgn. Annex I-toestellen) die nog onder nationaal regime blijven, moeten alle zweefvliegtuigen beschikken over een EASA conform 'Bewijs van Luchtwaardigheid'

(CoA – Certificate of Airworthiness) en een bijhorend 'Bewijs van herbeoordeling' (ARC – Airworthiness Review Certificate). De ARC is maar 12 maanden geldig en moet dus tijdig worden hernieuwd. Op dit ogenblik wordt er voor +/- 130 toestellen, eigendom van clubs of van hun leden, beroep gedaan op de LVZC-CAO. Wij herhalen dat de CAO toestellen kan en mag herbeoordelen die in een andere EU-lidstaat zijn ingeschreven. De meeste actuele documenten en formulieren kunnen de ARS-en terug vinden op de CAO online database.

Privé eigenaars worden verzocht hun aanvraag tijdig in te dienen, zodat de werkzaamheden kunnen worden gepland voor de aanvang van het vliegseizoen.

Op de ledensectie van onze website www.lvzc.be is er een sectie Techniek aangemaakt. Daar is informatie terug te vinden aangaande onderhoud en luchtwaardigheid.

EU-Vliegvergunningen (EU-SFCL)

Vermits een SFCL-vliegvergunning geen vervaldatum heeft, moet de vergunninghouder steeds zelf voor elke vlucht nakijken of hij aan de permanente ervaringseisen voldoet. Zie vademecum voor de permanente ervaringseisen. De gehele opleiding en uitreiking van nieuwe vergunningen verloopt nu uitsluitend volgens Part SFCL.

Incident/Accidentrapporten

Ondanks ieders inzet voor een veilig verloop van onze activiteiten, worden we helaas toch nog geconfronteerd met incidenten en acciden-ten. Wij verwijzen hier naar de gemaakte afspraken om alles te rapporteren via 'AIR.LVZC'. Mogen we er nogmaals de aandacht op vestigen dat het rapporteren een belangrijk element is in het voor-komingsbeleid. Alleen door het onderzoeken en bespreken van situaties die fout zijn gegaan, kunnen we de procedures bijsturen en de vliegveiligheid bevorderen. Bij vragen kan je contact opnemen met de veiligheidsadviseur van je club of de Safety Managers (Koen Peeters en Jan-Bart Van Erck) via safety@lvzc.be

FAI-Sporting Code

De sporting code "Section 3 - Gliders & Motor Gliders" is beschikbaar op de website van de FAI en via de verantwoordelijke sportcommissaris in jouw club.

Homologatie van F.A.I.-brevetten:

Alle dossiers moeten worden ingediend binnen de 12 maanden na de prestatiedatum, gelieve hiermee rekening te houden a.u.b. **Oude dossiers worden niet meer aanvaard!**

De aanvragen voor homologaties worden op het secretariaat verwacht tegen begin maart, begin juni en begin november 2022.

Ledenbestand – Persoonlijke gegevens – Actualisering

Mogen wij oproepen om **adreswijzigingen** zo spoedig als mogelijk te melden aan het LVZC-secretariaat. **Gelieve ook steeds een kopie over te maken van je nieuwe medische verklaring.**

Kopies van medicals en vergunningen mogen naast per post ook aangeleverd worden via e-mail met een kwalitatieve scan opgeslagen als PDF. Gelieve geen foto's gemaakt met de smart Phone toe te sturen voor documenten.

Gebruik e-mailadres secretariaat:

Gelieve voor administratieve of algemene zaken het adres 'info@lvzc.be' te gebruiken. Berichten met betrekking tot de CAO werking kunnen worden verstuurd naar 'cao@lvzc.be'. Berichten met betrekking tot de DTO-werking kunnen worden verstuurd naar 'dto@lvzc.be'.

Symposium 2022

Het jaarlijkse symposium zal plaatshebben op **zaterdag 29 januari e.k.** in het Provinciaal Vormingscentrum te Oostmalle met een boeiend en gevarieerd programma. Zie de aankondiging verder in dit nummer

Jan Matheussen

Dank

Alle medewerkers, clubsecretarissen, commissieleden en leden worden vanuit het secretariaat van harte bedankt voor het vlotte verloop van dit werkingsjaar. Wij zijn ervan overtuigd dat we met een positieve houding zoals in het verleden, de nodige creativiteit aan de dag kunnen leggen om oplossingen te vinden voor eventuele problemen. Maak van 2022 een sportief en succesvol vliegjaar en hou het vooral veilig!

Uiteraard ook onze oprechte dank aan Axis Aviation/ **Aviabel**, die onze werking op verschillende vlakken heeft ondersteund.

Aan allen, een aangename jaarwisseling en een succesvol nieuw jaar!

Klippeneck-“Segelflug-Wettbewerb” 2021

31 July 2021 – 7 August 2021 – 81 deelnemers in 5 klassen

Op een kleine 7 uur rijden van Antwerpen bevindt zich het dorpje Denkingen in Duitsland. Na het volgen van een pittige, maar goed aangelegde kronkelbaan, waarbij je uitkijkt over de hele vallei, aanschouw je het bijzondere veld Klippeneck.

Vanuit de lucht ziet dit er een prachtig veld uit op een van de hoogste punten van de Schwäbische Alb. Op de grond komt de extra dimensie van de glooiing in de piste er nog bij. Dit samen met de grid die – al zij het wat chaotisch opgesteld – op het hoogste punt van Klippeneck wordt opgesteld en de 10(!) slepers die er achter landen maakt het een ware belevenis.

De 52^{ste} editie van deze traditiewedstrijd werd, zoals de meeste wedstrijden dit jaar, naast door Covidstress ook door ongezien slecht weer belast. De wedstrijdorganisatie had alles opperbest onder controle en voorbereid, maar het regende heel veel. De grond was kletsnat waardoor thermiek amper en vervelend genoeg hoog onder het plafond te vinden was. De thermiek was ook erg zwak, waardoor te laag komen funest was.



Wordt er niet gevlogen dan nemen de schapen het vliegveld over
(foto Ellen De Roo)

Zweefvliegen is natuurlijk geen indoorsport. Nick Fremau, Jelle Vandebecq en Bert Schmelzer sr waren de deelnemers uit België. Nick en Jelle werden ondersteund door Ellen De Roo en Bert door zijn echtgenote Hilde. Het verblijf op de campingplaats voor Nick, Jelle en Ellen werd ook een hele stresstest omdat een verblijf in een tent op het hoogstgelegen vliegveld van Duitsland met 1000m niet echt een plezier was in dit weer. Na ondertussen achtentwintig deelnames op deze wedstrijd kennen Hilde en Bert het Klippeneck en zijn zij al vele jaren geen kampeerdere meer. Liever verblijven ze warm en droog in het Bieserheim op het vliegveld met een ruime kamer met badkamer, douche en WC. Deze keuze was zeker dit jaar geen overdreven luxe.



Voor de start met de ASW 24 en de dreigende wolkenformatie in het westen (foto Ellen De Roo)

Voor deze eerste ervaring en voor de vertaling van de briefing konden Jelle, Nick en Ellen rekenen op Bert Sr en Hilde. Doorheen de wedstrijd waren zij ook diegene die hen voorzagen van leuke wandelideetjes, lekkere restaurantjes en uiteraard tips voor de betere vliegroutes toen het uiteindelijk zo ver was.

De wedstrijd met een maximum van 90 piloten die, net als elk jaar met een wachtlijst kampte, had enkele late uitschrijvingen omwille van het weer. De overgebleven piloten waren verdeeld over 5 klassen. Op maandag, voor de start van de wedstrijd, kwamen Nick en Jelle als eerste Belgen aan op het vliegveld. De aanhangers werden ruim verspreid geplaatst. Hier en daar kon je wat overblijfselen zien van de schapen die nog door een echte herderin op het vliegveld worden gehoed.

Om goed voorbereid aan de wedstrijd te beginnen, maakten Jelle en Nick al direct een kort en moeilijk oefenvluchtje. Omdat de op-haler nog in België was, werd er geprobeerd op safe te spelen. Het was direct wel duidelijk dat het halen van een veld op 1000m niet zo eenvoudig is bij een lager plafond.

Dat dit de strekking van de volgende dagen zou blijven, werd duidelijk toen de eerste en daarna ook de tweede dag werd gecancelled. De uitmuntende en uitgebreide meteo werd verzorgd door Henry Blum, de schrijver van Meteorologie für Segelflieger.

Door zijn goed onderbouwde illustraties en filmpjes was deze goed te volgen in het Duits.

Pas op de 3^{de} dag haalde het plafond eindelijk, na vele malen uit-



Buitenlanding Jelle (foto Ellen De Roo)

stellen, dan toch de minimumhoogte van 1750 m. Het werd een uitdagende, moeilijke wedstrijddag met een AAT van 2u. Zowel Bert Sr met de Ventus 3 in de 18m klasse als Nick met de Ls8 in de 15m klasse kregen het zwaar te verduren. Er werden amper tot geen punten binnengehaald. De eerste ophaling was een feit, maar verliep vlotjes wegens jaren ervaring.

Jelle nam de leiding in de clubklasse met zijn nieuw aangekochte 24. Een heel knappe prestatie in een niet typisch Klippeneckweer. De volgende dagen werden onderbroken door een bezoekje van de zus van Jelle en heel wat restaurantjes en prachtige wandelingen. Op een ochtend kregen we onverwacht bezoek van een nieuw clublid van Brasschaat. Op dag 7, toen we eindelijk opnieuw een opdracht hadden, was Ellen maar wat blij met zijn bezoek. De geplande AAT van 1u was zelf nog te moeilijk voor onze Belgische toppers Nick en Jelle. Twee ophalingen moesten dus worden georganiseerd. Toen ze ook nog 1 van de ophaalauto's vastreden, hebben ze alle krachten moeten bundelen om vliegtuig en auto uit het veld te krijgen.

Het resultaat na twee dagen van de acht voorziene wedstrijddagen, was voor Nick en Bert sr eerder mager, maar niets aan te doen. Klippeneck blijft ondanks alles een echte favoriet.

Jelle behaalde uiteindelijk nog wel een bijzonder mooie 2^{de} plaats in het totaalklassement en een prachtige beker en stond terecht te stralen op het podium.



Jelle Vandebecck links, Katharina Diehn rechts (foto Peter F. Selinger)

Het werd door alle vaste piloten beaamd dat dit weer slechts zeer zelden voorkwam in Klippeneck. En hoewel dat een schamele troost was, was het prachtige landschap, de fijne familiale sfeer en vriendelijkheid toch zeker een reden om nog een keertje terug te komen voor iedereen.

Clubklas 9 deelnemers na twee dagen

1	Katharina Diehn	Akaflieg Dresden (D)	LS4	612
2	Jelle Vandebecck	Brasschaatse ZVC (B)	ASW 24	559
3	Yves Müller	ASG Zweisimmen (CH)	ASW24	545

15 meter klas 12 deelnemers na één dag

1	Christoph S. Ackermann	SG Solothurn (CH)	Ventus b	274
2	Jan-Philipp Gliese	LFV Bottrop (D)	LS8	268
3	Jürgen Schönersted	LSV Degerfeld (D)	Discus2	267
12	Nick Fremau	Brasschaatse ZVC (B)	LS8	0

18 meter klas 27 deelnemers na twee dagen

1	Harry Tanner	LSV Blumberg (CH)	Discus 2Ct	345
2	Claus Neuffer	AFZ Unterwössen (D)	Ventus 3M	325
2	Albert Kiessling	FG Wolf-Hirth (D)	Ventus 2cM	325
17	Bert Sr. Schmelzer	KonAck LSV Viersen (B)	Ventus 3	103

Groetjes Bert Sr en Ellen



Bert Sr. op KliEck wedstrijd (foto Peter F. Selinger)



Het Belgische team: Nick, Jelle, Ellen, Bert sr en de schapenhoeder

Jonker Sailplanes: die dinge gedoen kry

'You must be Savious!' wenk ik mijn chauffeur. Ik krijg de keuze niet om achterin plaats te nemen en nog voor we Pretoria met zijn ommuurde villa's achter ons laten weet ik al dat mijn babbelgrage metgezel roots heeft in Zimbabwe, fervent Chelsea fan is, en zijn oudste dochter de gelijknamige naam heeft gekregen.

Even later maken de townships plaats voor uitgestrekte steppes met magere koeien die helemaal niets gemeen hebben met de stevige beesten die gisteren nog op mijn menukaart prijkten.

We passeren gigantische graafmachines op weg naar de mijnen en gammele bakkies. Aan elk kruispunt is Savious op zijn hoede en vermijdt het om te stoppen.

Op weg naar Bloemfontein nemen we de afslag naar Potchefstroom. Ik krijg spontaan de slappe lach bij het lezen van de talrijke opschriften. Dit is onversneden Afrikaner-land. We rijden Auster Avenue uit, Tiger Moth Lane in. De RAF heeft zijn stempel op de toegangswegen tot het vliegveld gedrukt.

De bakstenen gebouwen waar Jonker zowel zijn research als productie doet hebben niets uitzonderlijks. Waar ik de Tesla van de zweefvliegerij dacht te ontdekken is de eerste indruk sober, zelfs utilitair en stoffig, en dat voor een bedrijf dat amper 15 jaar geleden het daglicht zag.

Alicia, de ravissante PR verantwoordelijke wacht mij al op. Waarschijnlijk de jongste spruit in de familie hier, maar verrassend goed op de hoogte van de commerciële en technische nieuwigheden.

Ik word er beleefd op gewezen mijn camera achter te laten. Jammer maar begrijpelijk. Zie ik er uit als Grote Broer Koekeloer?

Wat opviel bij haar zag ik terug bij elke werknemer die ik later op de dag zal mogen ontmoeten: een grenzeloos enthousiasme, onmiskenbare en terechte fierheid ook, en tegelijk die bescheidenheid en

wil om te excelleren en te luisteren naar de desiderata en twijfels van de klant (en in mijn geval: de vragen van de passerende toerist!).

Van bij het prille begin heeft Jonker een nauwe band met de North West University van Potchefstroom, waar stagiairs uit gerecrueteerd worden. Het bedrijf heeft aanzien en geniet vertrouwen bij de overheid en kon daardoor belangrijke subsidies verzilveren bij de opstart. De hele infrastructuur, freesmachines, mallen,... moet een gigantisch startkapitaal hebben gekost.

In 8 stadia doorloop je het productieproces: slijpen van kleine metaalonderdelen, fabricatie van lichte glasvezelcomponenten, de vleugel- en rompproductie, de paintshop, de assemblagehal, en de hangar waar het polijsten en voorbereiding voor de testvlucht volgt. Ik zie veel en vooral zwarten. De muziek knalt uit de boxen, de ambiance zit goed, de 2-componenten mengsels werken bedwelmend.

Het rendement en vakmanschap staan nog niet op de hoogte van de directe concurrentie maar er wordt aan gewerkt – biecht mijn gids eerlijk op.

Alles draait rond de productie van de JS3 die deze zomer menige prijs mocht weggapen in de populaire 18-meter klasse maar ook in de renklasse. Ik merk op dat er 2 verschillende types van motorruimte voorzien kunnen worden: een compacte voor de jet, en een merkkelijk grotere voor de JS3 RES (Retractable Electrical Propulsion System). De EASA certificatie voor de PURE versie is afgeleverd op 10 september, nadien kan via een modificatie de motor worden ingebouwd.



De polijsters aan het werk (foto constructeur)



De productielijn (allemaal foto's van de constructeur)

Het inklapbaar systeem werd samen met Solo ontwikkeld en gebruikt een krachtige EMRAX 208 motor. 2 kloefers van batterijen glijden langs de ranke pylon. 1 batterij geeft je een thuisbrenger, met 2 kan je automatisch opstijgen. 35kW aan de schroef bij vol vermogen vertaalt zich in 3,3 m/s klimvermogen. Max continu vermogen geeft bij 25kW nog steeds een veilige 2,5 m/s. De batterijen leveren een geteste capaciteit van een start tot 500m plus 1500m resterend klimbereik.

Ik heb geluk vandaag want Uys Jonker komt ons melden dat het JS3 RES prototype wordt uitgerold voor zijn 2de testvlucht. Ik kan de gezonde spanning van het team voelen. Starten doe je met 2 schakelaars en een regelknop. De prop brake en rechtstellen van de prop is automatisch. Met vol vermogen maakt het ding best wel kabaal maar de acceleratie is indrukwekkend. Uys weet het toestel onder controle te houden wanneer een fikse zijdelingse windstoot de take off destabiliseert. 150 meter op de betonpiste en hun kindje is airborne. Ik hoor het team opgelucht adem halen...

Klimtesten volgen en 's avonds word ik uitgenodigd op een online verslag van de vorderingen. De productie heeft vertraging opgelopen door enerzijds Covid, maar ook de noodzaak om de prop en pylon te redesignen (die eerder onderhevig waren aan schadelijke vibraties bij klimvermogen).

De RES is een zeer proper afgewerkt product, met een groen en innovatief imago en tegelijk zelfstartend. Het grote nadeel van de RES is onmiskenbaar zijn hoge gewicht. Leeg weegt dit toestel 390 kg (2 batterijen) en resulteert zo in een vleugelbelasting van 48kg/m²...

Een JET systeem weegt nog geen 20 kg plus fuel en laat dus een veel groter gewichtsbereik toe. Keuzestress...

Jonkers zet compromisloos in op prestatietoestellen. Het volgende project wordt de JS5 Rey, een 24 meter open klasser. Daarna volgt de JS4 – een flaploze JS3 – zowel in 15 als 18 meter versie. Tegenover de huidige standaardklassers een veelbelovende aanwinst me dunkt. Over een 2-zitter blijven de lippen stijf op elkaar...

Kan Jonkers de successen laten opvolgen en vraagt de markt deze juweeltjes a rato van 40 stuks per jaar? Hoe zullen de orders evolueren door Covid?

Ik bewonder deze jonge firma met zijn jeugdig enthousiasme en drang naar innovatie. Zal ze het Teutoonse monopolie kunnen breken?

Savious kan er mee lachen als ik hem toevertrouw liever de Afrikaanse cumulussen te willen meenemen dan zo'n nagelnieuwe JS3.

'Aircoboss?' – Laat die ramen maar open om die kruidige savannelucht een laatste keer op te snuiven voor we de winter tegemoet gaan.

Michiel De Bock

Robert van der Valk

Het is eind juli zes uur 's morgens als ik in mijn volgestouwde auto stap. Garray, 1420 km zegt de gps als ik naar mijn vakantie bestemming wil vertrekken. Dat is 200 km minder dan we vroeger naar Fuentemilanos reden. Het bekende vliegveld 80 km Noord-west van de Spaanse hoofdstad ligt nu al jaren onder de TMA van Madrid wat veel beperkingen geeft als je er voor een overland vlucht wil vertrekken.



Bob aan het werk

Twee jaar geleden hoorde we er dat in Garray bij Soria een nieuw centrum voor zweefvliegers zou open gaan. We kenden het vliegveld als keerpunt en wisten dat er daar ook heel goede thermiek was. Garray ligt in een vrij luchtruim.

Als ik begin te mailen voor informatie blijkt dit in het Nederlands te kunnen. De directeur van het vliegveld heet Robert van der Valk. Hij woont al bijna zijn hele leven in Spanje maar spreekt zijn moedertaal nog steeds perfect.

Ter plaatse aangekomen worden we heel gastvrij ontvangen. Dat zal de volgende 18 dagen zo blijven. Garray is een groot vliegveld waar ook vier C-130 Hercules toestellen staan die daar worden omgebouwd. Naast het vliegveld staan enkele markante gebouwen die het vliegveld van ver herkenbaar maken. Ze zijn onderdeel van een project dat is stil gelegd door de lokale groene partij. Er was toen al 52 miljoen Euro geïnvesteerd!

Er kan zowel met sleper gestart worden als met de lier.

Met een tiental bezoekers is je starttijd kiezen geen probleem als je twee sleepers en een lier tot je beschikking hebt. Maar volgend jaar verwachten ze meer buitenlandse toestellen. Ze zijn ambitieus in Garray!

Hoe komt iemand uit Nederland als directeur van een vliegveld in Spanje terecht?

Ik was één jaar toen mijn vader overleed. De volgende zomer gingen mijn moeder en haar zus op verlof naar Alicante. Ze leerde er een Spanjaard kennen en is er dan gebleven. Ik ben wel terug naar Nederland gegaan om er mijn middelbare studies af te maken.

Wanneer ben je beginnen te vliegen?

Dat was in 1999, twee jaar later heb ik in Valencia mijn ATPL behaald. Later ben ik instructeur geworden. Ik vond werk als piloot van een tv producent. Ik vloog rond met de baas en zijn personeel.

Hoe ben je dan hier terecht gekomen?

Vier jaar geleden ben ik beginnen werken voor Airpull, de uitbater van het vliegveld. De benaming Airpull komt door de eerste werken van de firma, het slepen van banners. Men zocht iemand voor het opstarten van de zweefactiviteiten in Garray en zo kwam men bij mij uit. Ik ben hier ook sleeppiloot. Mijn echtgenote Marta Pons bedient meestal de lier en verzorgt de sociale media van het vliegveld. Airpull is ook actief in Requena, Ibiza, Murcia en voor het skydiven zitten ze in Cartagena. Zelf zweef ik nog maar enkele jaren en het bevalt me enorm.

De zweefclub is hier nog klein maar toch hebben jullie dit jaar al een nationaal kampioenschap georganiseerd en in 2023 vindt hier het WK voor vrouwen plaats. Hoe komt dat zo snel?

De zweefclub werd drie jaar geleden opgericht, ondertussen hebben we drie Twin Astirs en een Poolse Pirat. Het nationale kampioenschap is naar hier gekomen omdat het in Fuentemilanos door omstandigheden niet kon doorgaan. Het WK voor vrouwen hing daar zo een beetje aan vast. Tijdens het afgelopen kampioenschap werden er nog wat foutjes gemaakt maar we leren daar uit en volgend jaar moet het veel beter gaan.

Een WK organiseren is niet niks. Heb je veel hulp?

Zelf neem ik de organisatie van het vliegveld op mij en de logistiek die daarbij komt. Technisch gezien hebben andere mensen daar meer verstand van. We halen daar dan ook een paar grote jongens bij die daar al ervaring mee hebben. Volgens onze laatste WK-meeting wordt Miguel Madinabeitia de competitie directeur met de hulp van Pedro Toquero. Onze vlieg-instructeur. Beide hebben ze al kampioenschappen georganiseerd.



Een woordje uitleg over de omgeving



Gigantisch veel plaats om de toestellen te monteren.
Op de achtergrond vier C130's.



Bob aan de neus van de Twin. Zijn echtgenote Marta Pons zit in de cockpit. Rechts is JAB (José Antonio Blanco) beroeps zweefvlieg instructeur en in de winter skileraar.



LEGY, het mooie vliegveld

Hebben jullie plannen om het zweefvliegen uit te breiden naar een ander vliegveld waar Airpull actief is?

Voorlopig niet, we hebben een vriend die soms met een zelfstarter vertrekt in Requena maar het is een druk vliegveld en er zijn weinig buitenlandingsmogelijkheden.

Hoe ziet de toekomst er uit voor het vliegveld van Garray?

Het vliegveld is eigendom van de provincie. Binnen acht jaar hopen de we concessie te mogen vernieuwen. Als dat is mogen we er weer 25 jaar vliegen.

Komende winter wordt de baan met nog eens 500m verlengt. Onze huidige één trommellier willen we graag vervangen door ééntje met vier trommels. Met die capaciteit moeten we een vlotte operatie kunnen garanderen voor meer toestellen.

Ik ben benieuwd naar volgend jaar. Want ik wil graag nog eens komen.

Bedankt voor het gesprek.

Kris

Theorie ATPL (lijnpiloot)

Ongeveer een jaar geleden ben ik begonnen aan de opleiding tot lijnpiloot. Om te mogen starten aan deze opleiding heb ik eerst ingangstesten moeten doen. Wiskunde, fysica, Engels, multitaskoefeningen en zelfs een basis vlieg opdracht. Maar ook het psychologische aspect kwam aan bod: motivatie, gedrag, leiderschap, teamwork. Dit allemaal werd onderzocht om te kijken of de opleiding tot piloot haalbaar was voor mij.

Om aan de opleiding te beginnen moest ik ook een Klasse 1 medical halen, dit moest gebeuren in een officieel examen centrum. Na een onderzoek van een meer dan een paar uur was ik fysiek in orde gekeurd. Ook hierbij was ik verbaasd hoeveel psychologische testen ik moest afleggen, meer dan 350 vragen moest ik beantwoorden over mijn persoonlijkheid.

Na al dit mocht ik met de opleiding starten, beginnende met de theorie. In totaal hebben we op een jaar meer dan 750 uur les gekregen. De meeste lessen waren op school en soms zat ik daar meer dan 9 uur per dag, waarna ik thuis alles nog moest leren. Omwille van corona hadden we soms ook lessen online. Ook waren er op voorhand opgenomen video's die we konden bekijken wanneer we tijd hadden, deze vulden de leerstof van de instructeurs aan.

Onze theorie was opgedeeld in 3 blokken. In totaal moest ik 14 vakken afleggen. Sommige vakken waren heel gelijklopend met het zweefvliegen, maar ze waren allemaal veel dieper in detail en ze duurden langer dan een voormiddag om een vak te geven. De vakken waren onder andere: Air law, Aircraft General Knowledge (Airframes and systems, Electrics, Powerplant), Instrumentation, Mass and balance, Performance, Flight Planning and Monitoring, Human Performance, Meteorology, Principles of Flight, General Navigation, Radio Navigation, Operational Procedures, VFR communications, IFR communications.

Vanaf dag 1 werden wij behandeld als echte piloten, alle lessen, en wat met school te maken heeft, gebeurde in het Engels. We kregen respect van mensen die al piloot zijn. Onze instructeurs waren zelf allemaal actieve lijnpiloten, zodat ze ook feedback konden geven over hoe een bepaald onderwerp invloed kan hebben in de cockpit. En ook zodat we direct klaar zijn voor het echte werk eens we bij een maatschappij zouden vliegen.

Het feit dat ik al enkele jaren ervaring had bij zweefvliegen kwam zeker van pas tijdens de theoretische fase. Dingen zoals de besturing of waarom een vliegtuig kan vliegen kwam zeker van pas, aangezien ik veel dingen kon koppelen aan de praktijk. Maar ook voor vakken zoals meteo of de



bouw van een vliegtuig had ik al kennis over dankzij het zweefvliegen en gaven me misschien wel een licht voordeel tegenover nieuwelingen in de vliegwereld. Ik merkte wel dat er bepaalde mensen meer moeite hadden met sommige leerstof omdat het puur theoretisch werd uitgelegd.

Doorheen het jaar is ook de procedure gestart voor een studenten visum aan te vragen bij de Amerikaanse ambassade, ook moesten we verschillende andere do-

cumenten in orde brengen en kregen we een soort van briefing hoe ons leven in Amerika er uit ging zien. Ik heb zelfs een Amerikaanse medische vergunning moeten halen om daar solo te kunnen vliegen. Binnenkort zal ik ook effectief naar Phoenix Arizona in de Verenigde Staten vertrekken, waar ik 6 tot 8 maanden basis VFR vliegtraining zal krijgen.

Brett Tobback
Uit Cumulus nr. 3 jg 27 van De Wouw

Luchtziek worden tijdens een acro-cursus, wat zegt de specialist hierover?

Tijdens een week zweefvlieg aerobatics training in St Auban mocht ik jammer genoeg (nog eens) ervaren hoe het is om luchtziek te worden. Nadat de adrenaline van de eerste vlucht verdwenen was, sloop het stilaan nadrukkelijker binnen totdat ik me echt slecht voelde. Een paar vluchten en dagen later was het gelukkig genoeg zo goed als verdwenen waardoor ik de cursus alsnog kon afmaken. Dit riep bij mij enkele human factors gerelateerde vragen op. Ik vond in Dr. Bert Sr. Schmelzer de perfecte persoon om hierop onderbouwde antwoorden te geven. Bert promoveerde namelijk na zijn geneeskunde studies aan het Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), het Duitse Space Center, op het onderzoeksthema "space sickness" dat onder andere als doel had het opstellen van selectiecriteria voor toekomstige kandidaat ruimtevaarders. Hij is de auteur en samen met Dr. Jerry Hordinski van NASA de co-auteur van enkele wetenschappelijke artikels hierover en geeft tot op de dag van vandaag nog steeds presentaties over de effecten van evenwichtsstoornissen.

In dit artikel zal Bert eerst enkele achtergrondfeiten toelichten om daarna antwoord te geven op een aantal prangende vragen die bij mij opkwamen tijdens de cursus acro. In het maartnummer van het ligablad 2022 volgt een artikel over de zweefvlieg aerobatics training die ik gedurende een week volgde.

Achtergrond feiten

Velen kennen het verschijnsel van wagenziekte of zeeziekte. Verantwoordelijk bij alle evenwichtsstoornissen die door beweging ontstaan zijn drie alles beïnvloedende parameters: de evenwichtsorganen, het gezichtsvermogen en het houdingsgevoel. Evenwichtsklachten van een andere oorsprong, die vergelijkbare symptomen kunnen veroorzaken zoals: alcohol, voedselvergiftiging, medicamentenmisbruik en tumoren laat ik hier weg. Op mijn toegevoegde afbeelding toon ik deze drie parameters ter verduidelijking.

De **Evenwichtsorganen** liggen in het binnenoor met drie booggangetjes of ook halfcirkelvormige kanalen genoemd, die in drie assen loodrecht op elkaar staan en op hoekversnellingen perfect reageren. De twee otolietorganen, die in twee zakjes (utriculus en sacculus) receptoren hebben waar kristalletjes op een zachte gelachtige massa plakken, reageren op lineaire versnellingen in twee assen (horizontaal en vertikaal). Zijwaartse bewegingen zijn in elke as afzonderlijk vermoedelijk ook mo-

gelijk. Alle signalen worden via heel fijne zenuwen naar twee evenwichtszenuwbannen in een bundel met de gehoorszenuw (nervus statoacusticus) en de gelaatzenuw (nervus facialis) doorgegeven en geraken zo de hersenen binnen, waar de informatie gedecodeerd en verwerkt wordt. Deze reageren ook op zwaartekracht of in extremis op geen zwaartekracht. Het samenspel van het gehele evenwichtsorgaan geeft onmiddellijk informatie naar de oog- en houdingsspijeren door. Het normaal functionerend gehele evenwichtsorgaan kan zowel versnelling (acceleratie/deceleratie) als ook draaiing/rotatie waarnemen en doorsturen.

Het **gezichtsvermogen, ook visus of zicht** genoemd, is van belang. Iedereen heeft een individueel gezichtsvermogen. Indien het niet "normaal" is kan het meestal door correctie (bril, operatie, oogdrukbehandeling) verbeterd worden. Voor ons piloten tellen op medisch vlak strengere normen om te mogen blijven vliegen. Een blinde wordt niet automatisch altijd bewegingsziek, hij of zij heeft de twee andere spelers (evenwichtsorgaan en houdingsgevoel) natuurlijk ook nog (Denk maar aan de paralympics waar skiërs, met hulp van een begeleidende commando-gevende skiër af dalen). Maar puur met de visus heb je een visueel houvast. Denk maar aan uw eigen skiën in mist, of vliegen in een wolk etc.. Als men geen zicht heeft gaat het letterlijk en figuurlijk de "mist in".

Proprioceptie of houdings- of positiezin als derde player zit in onze gewrichten, de spieren en hun pezen, het maagdarmsstelsel. Allen geven de houding van ons lichaam

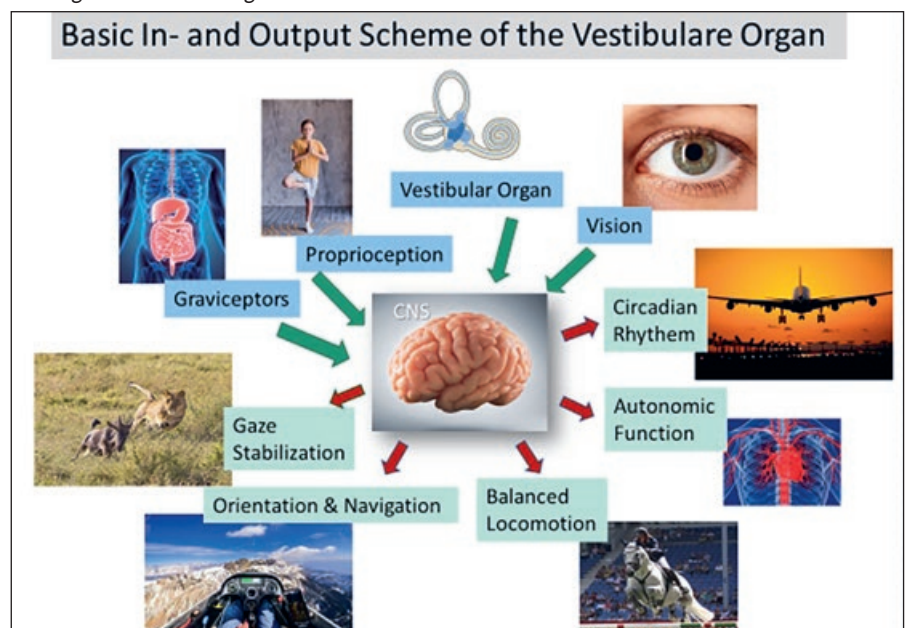
op de grond, in het water, in de lucht, alsook de zwaartekracht of het gebrek aan zwaartekracht en de draaibewegingen, dus alle versnellingen, aan. Graviteits-Receptoren zitten in het maagdarmsstelsel en zijn bijzonder gevoelig voor versnellingen en zwaartekracht.

Alles wordt uiteindelijk in onze hersenen (in de kleine hersenen en stamhersenen) gecontroleerd en geëvalueerd. Compensatiemechanismen treden in werking, zo ook gewenning aan bewegingen hier b.v. acrovluchten. Dit is de zogenoemde adaptatie (aanpassing) maar vooral ook habituatie (gewenning).

Een ander niet te onderschatten fenomeen is de "Psyche" zoals de angst om bewegingsziek te worden, verlies van controle, slechte ervaring gemaakt te hebben met iets gelijkaardigs of omgekeerd het "ik kan dit en wil dit kunnen en durf dit". Mijn onderzoek zo lang geleden i.v.m. mijn doctoraatsthesis bewees, dat de twee groepen (de "allessduivers" of de "voor alles bangeriken") geen significant verschil in hun evenwichtstests toonden.

De kapitein op een "oceanliner" b.v. Queen Mary 2 op de lange omvaart of de lijnpiloot van b.v. een Jumbojet, kan men in een zeilboot of in een zweefvliegtuig evengoed ziek krijgen als iemand anders. Het komt op het bewegingspatroon aan.

Onderstaand schema, dat ik mijn studenten graag toon, vat deze algemene benadering van bewegingsziekte denk ik goed samen.



Vraag en antwoord

Dries: Eens je wordt geconfronteerd met evenwichtsziekte na vb. acro vluchten, wat kan je dan best doen om te herstellen? Op de acro cursus vertelde ze me om niet te gaan liggen, gewone activiteit aan te houden, en ook best niet te zware inspanningen te doen. Klopt dat? Is dit de beste herstel methode of zijn er betere?

Bert: Ja, deze adviezen zijn in het algemeen juist, maar het blijven rondlopen of blijven staan en niet gaan liggen, zie ik toch anders. Met het blijven staan, zakt de bloeddruk naar beneden, dit kan de zaak voor de "zieke" nog erger maken: hier raad ik een halfliggende positie type "relaxstoel" aan. Zie dat hij of zij het warm genoeg heeft en indien nodig bv met een deken-tje toegedekt wordt. Ik voeg verder aan toe: geen vlugge hoofdbewegingen, volg je lichaamssignalen, niet in de zon zonder hoedje rondwandelen, niet koud krijgen, geen koude drankjes of voedsel innemen. Geen middelen tegen evenwichtsklachten innemen als het niet langer dan 2-3 uren aanhoudt. Normaalgezien duurt het bij jongeren en gezonde mensen niet langer dan een uur.

Dries: In hoeverre heeft voeding impact op luchtziek worden? Ik heb altijd geleerd om niet met lege maag te gaan zweef/(acro) vliegen als je al wat last hebt van wagenziekte. Indien dit juist is waarom is dat juist? Waarom heeft u maag invloed op u evenwichtsorgaan?

Bert: De receptoren in ons maagdarmsstelsel (zie overzicht boven - sleutelwoord "Graviceptors", de "Proprioceptors") reageren bij acrovluchten bijzonder hevig. Natuurlijk ook de evenwichtsorganen, alsook de visus en de houding. Maar de vraag van Dries gaat over het maagdarmsstelsel. Dit systeem reageert op maag- en darmdruk, dus ongewone krachten, en maag- en darminhoud incl. gassen. Verder komt de nervus vagus in het spel, die een directe toegang naar het evenwichtscentrum heeft. Ik ga hier niet dieper op in. Moeilijk te verteren voedsel blijft langer liggen. De avond voordien sowieso geen "grote pinten". Een licht ontbijt, best Muesli, evt. thee, geen ijskoud water, of frisdrank die koolzuur bevat, geen koffie, en ook geen spek met eieren nuttigen. Indien de activiteit pas na de middag zou starten, kan het ontbijt meer 'normaal' uitvallen en 's middags dan niet overdrijven. Voor diegenen die geen last van deze bepaalde bewegingsziekte kennen, telt dit natuurlijk veel minder. Jouw acro-instructeur zou lachen als je hem of haar op eetgewoontes etc. zou wijzen.

*Aanhoudende G-belastingen:

tot + 3,5 G voor de meesten geen echt probleem
van + 7 G tot + 8 G anti-G uitrusting nodig
- 3 G zeer veel meer belastend en dan ook alleen maar echt kort.

Korte duur van +G-belastingen zoals bv. stoot, botsing of bv. een sprong zelfs van 2m op de grond kunnen tot +25 G in de verticale as van het lichaam oplopen.
+45 G worden loodrecht op de verticale as van het lichaam verdragen, dus door de buik richting rug.
Toevoeging Bert: Dat is de reden waarom astronauten/ cosmonauten in een half liggende positie vertrekken en ook terugkomen om de hoogste + G krachten te verdragen.

**Deze passage is met goedkeuring van Marina Lenaerts uit "Menselijke prestaties en beperkingen voor de privépiloot" Boek 9 van Ben-Air Flight Academy N.V. (BAFA) p.49 versie 2021.*

Leeftijd kan wel een rol spelen, jongeren regenereren na evenwichtsklachten vlugger dan ouderen, maar dit hangt ook weer sterk van de individuele fitheidsgraad met toenemende leeftijd af.

Dries: De eerste dag heb ik slechts 1 vlucht gedaan en werd ik niet ziek (denk op adrenaline). De tweede dag 3 vluchten waarna ik me steeds slechter ging voelen tot vele uren na de laatste vlucht. De derde dag voelde ik het nog wel, maar het werd stilaan beter. De 4de dag ging het nog beter. Is dat het normale traject? Geraakt je lichaam na enkele dagen aangepast? Zo ja hoe ziet een typische tijdlijn eruit? Ben je na x dagen klachtenvrij?

Bert: Ik ken een goede wedstrijd-piloot met duizenden uren zweefvliegervaring, die het zweefvliegseizoen met een lange gewenningsvlucht begint en na zijn uur-tjes vliegen al zijn maaginhoud op buik en schoot terugvindt. Eén zakje is bij hem niet voldoende. Dit is elk jaar opnieuw zo bij hem. Na deze vlucht is hij dan terug ge-adapteerd en vliegt zonder problemen het seizoen door. Beginners van het zweefvliegen denken, als ze hevige evenwichtsklachten meemaken, aan stoppen met vliegen, vooral als het na vele vluchten nog niet opgelost is. Dit vind ik heel jammer, want meestal stopt het probleem vlug. Gewenning aan deze ongewone toestanden tijdens het vliegen is belangrijk. De instructeur speelt dan een belangrijke rol: geen onbedachte of ongepaste opmerkingen, oefeningen aanpassen en niet door nog hevigere kunstjes het probleem proberen op te lossen. Hoofd rustig houden, niet te veel naar binnenkijken en alles rustig doen. Oefen het scannen met de ogen en mijn plotse hoofdbewegingen naar binnen en dan weer naar buiten. Leer wat essentieel is en wat je binnen en buiten moet zien, men kan dit al voor de start oefenen. Niet langs de vleugels heen naar de grond kijken of via de vleugel naar boven, liever verder weg naar een punt in het landschap en

opnieuw rustig kijken. Ga mee met de flow van het gebeuren. Let op de positie van je schouders, je handen en benen, verkramp niet, train dit bewust en leer te relaxeren (b.v. progressieve spierontspanning oefenen).

Dries: Na de 4de dag was ik min of meer aangepast. Is mijn lichaam nu getraind voor de volgende keer? Stel ik vlieg binnen een half jaar nog eens een weekje acro. Zal ik dan opnieuw zelfde ziektebeeld doorlopen, of zal dit veel sneller gaan omdat ik al "getraind ben"?

Bert: Begin met je te verheugen op je vlucht. Het is meestal mentaal en men kan het trainen. Het komt met deze tips en tricks in orde. Als men een tijdje niet meer kon oefenen, kunnen de klachten weer opkomen, maar het duurt uit ervaring niet lang en men is het vlug weer gewoon. Jammer is wel als de instructeur aan de klachten van de leerling-piloot geen aandacht schenkt.

Dries: Als je na een lange periode van geen blootstelling terug met acro zou beginnen, wat is dan beste methode om snel aangepast te geraken? Rustig opbouwen, dus elke vlucht iets verder gaan. Of direct voluit zodat je "snel ziek" bent maar ook misschien sneller aangepast.

Bert: Langzaam en rustig opbouwen. Oefen wat goed gaat en zet dan pas de volgende stap. Als de klachten overhand nemen, vlieg rechtdoor en bekijk rustig het landschap. Nadien beslis je of je wel opnieuw wil proberen of zeg gewoon, het is genoeg voor vandaag.

Dries: Waarom zijn de negatieve G's erger dan de positieve G's bij het ziek worden. Zo ervaaarde ik het althans. Ok we hebben voornamelijk met +G's te maken in het dagelijks leven. Maar is ons evenwichtsorgaan ook zo gebouwd dat het "beter" de +G's kan meten dan de -G's? Is er als het



Ulf Merbold was de eerste West-Europeaan en West-Duitser in de ruimte. Hij was drie keer op verscheidene missies in de ruimte. Ik heb hem als kandidaat astronaut reeds in 1978 tijdens mijn onderzoek voor mijn dissertatie leren kennen. Hij is zweefvlieger en motorpiloot gebleven. Foto genomen op de Hahnweide enkel jaren geleden.

rang om zuurstof te krijgen, maar omdat te veel bloed te snel toekomt, komt het tot stuwung in de bloedvaten van de ogen en men ervaart een “redout”. De rode ogen kan men bij geoefende en ook ongeoeffende piloten nog dagen zien: de kleine bloedvaten zijn sterk opgevuld met bloed en kunnen barsten. De bloedvaten die men dan van buiten niet ziet in de hersenen zijn ook betrokken en kunnen hierdoor beschadigd worden. De “redout” komt vlugger en de kans op een dodelijk accident is groter dan bij de positieve G belasting. Interessant is ook het fenomeen dat bij negatieve G’s het hoofd naar voren gaat en bij positieve G’s het hoofd automatisch naar achter gaat.

Bij positieve G belasting gaat het bloed vooral naar de onderste ledematen. De bloedtoevoer en de bloeddruk naar de hersenen verminderen traagjes. Als er te weinig zuurstof aangeleverd wordt ontstaat de “grayout”. Bewusteloosheid komt meestal langzaam. Bij het stopzetten van deze positieve G belasting herstelt men veel vlugger. Jet-piloten en astronauten/cosmonauten dragen een anti-G kostuum om vooral positieve G-belastingen veel beter te verdragen.

ware een asymmetrie in het evenwichtsorgaan? Of is die volledig symmetrische en heeft dit enkel met het bloed dat naar of van de hersenen gaat te maken?

Bert: Bij negatieve G-belastingen vloeit het bloed naar het hoofd, het hart ligt dichters bij het hoofd en de drukvector werkt bij negatieve G’s vooral sterker richting hoofd. De hersenen hebben normaal gezien voor-

Bert sr. Schmelzer & Dries Van Gestel



Social distancing at his best. (foto Carl Cuesters)

Zweefvliegtuignieuws

HPH Sailplanes

Goede reclame voor de recente tweezitter van HPH, de TwinShark: de CEO van concurrerende zweefvliegtuigbouwer Schempp-Hirth, Tilo Holighaus, heeft samen met de bekende wedstrijdvlieger Wolfgang Janowitsch een bijna-1000km-vlucht gemaakt met dit toestel vanuit Kiripotib, een van de zweefvliegcentra in Namibië.

Te bekijken op OLC: <https://www.onlinecontest.org/olc-3.0/gliding/flightinfo.html?dsId=8675882>



DG Flugzeugbau

Met de technische mededeling TM4051 maakt DG het inbouwen mogelijk in de LS4 en LS4-a van een modern glasvezel instrumentenbord zoals bekend uit de LS8. Dit laat toe om gemakkelijk en veilig hedendaagse instrumenten in te bouwen.



Verder heeft de EASA de neo Winglets voor de LS6-b en de LS7 goedgekeurd. De nodige aanpassingen staan beschreven in de mededelingen TM6043 en TM7018 respectievelijk. Prijzen voor de ombouwkits zijn via de wisselstukkenafdeling van DG te bekomen. DG biedt uiteraard ook een volledige ombouw aan, inclusief montage en afwerking bij DG Aviation in Bruchsal.

Merken we ook op dat de DG808-familie uit de catalogus van DG verdwenen is. Enkel de LS8e neo (in 15 of 18 m, op aanvraag ook zonder FES) en drie varianten van de DG1001 neo (Club, S en E – weliswaar met heel wat opties qua spanwijdte en aandrijving) blijven beschikbaar.

Alexander Schleicher Segelflugzeugbau

Op 24-09-2021 heeft de AS 34 Me de voorgeschreven geluidsmeting ondergaan. Met een hoogste gemeten waarde van slechts 53,98 dB(A) behaalt de AS 34 Me uiteraard het attest voor de meest geluidsarme categorie. Daarmee blijft de AS 34 Me bijna 10 dB(A) onder de ASH 31 Mi (63,2 dB(A)), wat voor een zelfstarter al een recordwaar-



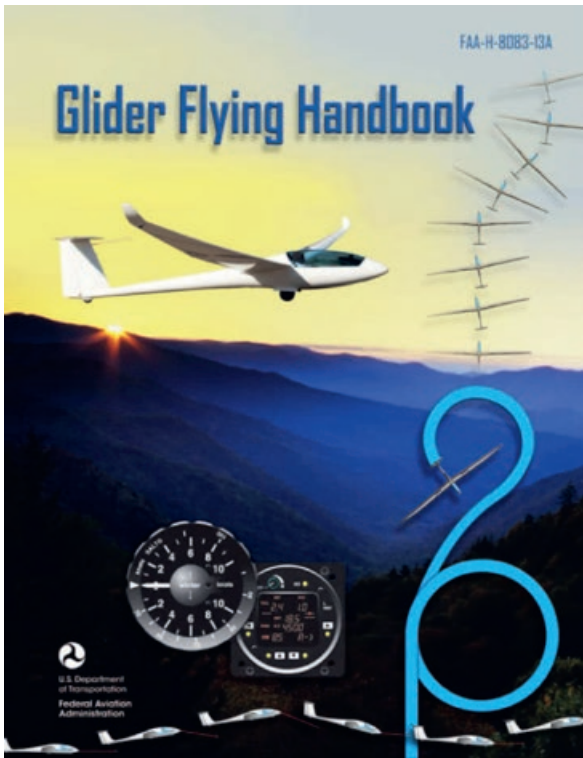
de was). Het AS 34-systeem van propeller en elektromotor is dus nog heel wat stiller.

*Stéphane Vander Veken
Alle foto's zijn bedrijfsfoto's.*

Het hoekje van de boekenvreter

Laten we beginnen met een officiële publicatie van de **FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION**, *Glider Flying Handbook*, US Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Oklahoma City 2013, 268 blz. 21 x 27 cm, PDF-formaat, talrijke kleurfoto's en schema's.

Stel je je als leerling soms de vraag: "Wat kan men mij zoal vragen op het theoretische examen?" en kan je instructeur je daar geen afdoende antwoord op geven? Dat ligt dan aan het feit dat noch EASA, noch het DGLV zelf een cursus uitgeven, en je het als instructeur moet rooien met de inhoudslijsten van examenstof zoals men ze vindt in de SFCL-regelgeving. Hoe je die als FI invult, en hoe die invulling overeenstemt met de mogelijke examenvragen, daar heb je het raden naar. Een dergelijke situatie is in de VS gewoon ondenkbaar. De FAA is dus wel verplicht om zelf een uitgebreide cursus ter beschikking te stellen, opdat een gefaalde kandidaat haar anders juridisch zou kunnen vervolgen.



Vandaar een hele reeks publicaties die je weliswaar tegen betaling in gedrukte vorm kunt bekomen, maar die evengoed gratis te bekomen zijn op de website van de FAA. Voor wie hier eens wil gaan grasduinen: https://www.faa.gov/regulations_policies/handbooks_manuals/.

Het werk is ingedeeld in 13 hoofdstukken van zeer ongelijke lengte. Zo telt hoofdstuk 1 "Glij- en zweefvliegtuigen" slechts 6 pagina's, met daarin geschiedenis, zweefvliegscholen, instructieverloop, voorwaarden voor het behalen van de vergunning, terminologie enz. "Start- en [normale] vluchtprocedures" daarentegen telt 38 blz. en is daarmee het langste. Je ziet onmiddellijk dat de nadruk ligt op het praktische, onmiddellijk nuttige, waar men heel gedetailleerd gaat werken, terwijl "achtergrondinformatie" amper aan bod komt.

Case in point is bijvoorbeeld het uitgebreide hoofdstuk gewijd aan "abnormale - en noodprocedures", waarbij dingen aan bod komen

als PIO's (pilot induced oscillations) met de diverse oorzaken ervan, maar ook "gust induced oscillations" en "glider induced oscillations". We vinden hier ook, variëteit per variëteit en fase per fase, alle mogelijke noodsituaties zoals kabelbreuk in vliegtuigsleep (5 varianten!), pannes van alle instrumenten en stuurorganen (inclusief zuurstofsystemen en remparachute), mee te nemen nooduitrusting (voeding, water, kledij, communicatiemateriaal, EHBO-kit enz.) en wat te doen na een buitenlanding ver van elke hulp (de VS telt heel wat woestijnen).

Elke hoofdstuk uitpluizen zou ons uiteraard te ver leiden, en de overige delen zijn klassieker, maar opgelet, een aantal dingen komen hier niet aan bod, zoals radiocommunicatie en reglementen, of worden slechts summier behandeld, zoals vliegtuigconstructie. Daarvoor moet je andere werken raadplegen.

Als onmisbaar complement van het vorige handboek is er o.a.: **FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION**, *Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge*, US Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Oklahoma City 2016, 524 blz. 21 x 27 cm, PDF-formaat, talrijke kleurfoto's en schema's. Hier vind je tussen een heleboel hoofdstukken die enkel voor de motorvlieger van belang zijn, de meeste ontbrekende onderdelen, zoals algemene luchtvaartmeteorologie, navigatie, reglementen en gebruik van luchtvaartpublicaties zoals AIP, Notams enz. En ook hier gaat men zeer grondig te werk om alle aspecten van het vliegen te behandelen, met nadruk op de risico's en hoe ze te vermijden.

In het eerste hoofdstuk vind je heel wat informatie over de FAA en haar werking, met ook paragrafen gewijd aan "Hoe vind ik een goede vliegschool?", "Hoe kies ik mijn instructeur?", "Wanneer leg ik de theoretische en de praktische proef af?", enz. Een gans hoofdstuk (32 blz.) is gewijd aan besluitvorming door de piloot, een ander (30 blz.) aan medische factoren in de luchtvaart.



Een kanjer van een boek. En toch staat ook hier niet alles in, radio-communicatieprocedures bijvoorbeeld ontbreken bijna volledig. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat een radiovergunning niet verplicht is in de VS zolang de piloot niet internationaal vliegt. Een dergelijke vergunning valt trouwens niet onder de FAA, maar onder de FCC (Federal Communications Commission). Voor meer details over terminologie word je verwezen naar de "Pilot/Controller Glossary" en de "Aeronautical Information Manual". Kortom, er is werk aan de winkel!

Een gemeenschappelijke leemte in beide publicaties is het merkwaaardige ontbreken van de letter Q in de index en de woordenlijsten, zodat je de afkortingen van de Q-code niet vindt (maar wel in de pilot/controller glossary)! En dan merk je dat de bij ons zo bekende QFE en QNH niet voorkomen in deze twee FAA-publicaties. Voor "QNH" gebruikt men gewoon "altitude", en "QFE" is hier "absolute altitude". "Pressure altitude" wordt dan uiteraard (!) berekend t.o.v. het drukvlak van 29,92 duim Hg. Alle eenheden zijn overigens Amerikaanse eenheden (niet altijd te verwarren met de "Imperial" Engelse eenheden - zie "gallon"), maar merkbaar-

dig genoeg is er een mengelmoes van Celsius en Fahrenheit voor de temperaturen... Hoog tijd dat de Amerikanen stoppen met die zever. Tussen haakjes: de officiële definitie van al die Amerikaanse eenheden wordt sinds jaar en dag gegeven in onze vertrouwde decimale SI-eenheden. De oorspronkelijke definities van die rare dingen zijn al lang niet meer geldig. Misschien het ogenblik om te herinneren dat het SI ook de officiële luchtvaartstandaard is sinds de Conferentie van Chicago en de oprichting van de ICAO in 1949. Voeten, mijlen en knopen werden toen "voorlopig nog geduld". Dat "voorlopig" is dus al herhaaldelijk verlengd geworden.

Om te besluiten: je vindt in deze twee boeken een enorme rijkdom aan informatie, maar je moet natuurlijk rekening houden met de verschillen tussen de VS-procedures en gewoontes en de onze. In de VS moeten de kandidaten ook nog een heleboel bijkomende reglementen (FAR's) kennen om hun examen af te leggen. Maar als ze dat allemaal onder de knie hebben, zullen ze ook nooit voor een vraag komen te staan over niet geziene leerstof...

Stéphane Vander Veken

Verkrijgbaar via het secretariaat:



KNVvL-Elementaire vliegopleiding
 formaat 15 x 21 cm
 prijs € 5,00 (7,00)*



Logboekje
 formaat 13 x 20,5 cm
 prijs € 2,50 (4,50)*



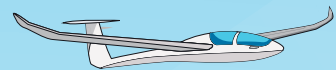
Sticker 'Zilveren' brevet
 prijs € 1,75 (2,50)*



BELGIAN GLIDING TEAM

* (= via post toegezonden na ontvangst van je betaling op bankrekening BE42 0682 0333 4154 t.n.v. LVZC te 2300 Turnhout)

Klaar voor de start?



In de startbox?

Als tiploper?



Als piloot?



info@lvzc.be - www.zweefvliegen.be

Verantwoordelijke Uitgever: Secretariaat, Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs v.z.w., Drieskensstraat 46, 2300 Turnhout - Tel.: 014/89 44 60

Gratis op het secretariaat beschikbaar:



Homologatie van FAI-Brevetten



Silver Badge



Gold Badge



Three Diamonds
(1,2 Diamonds similar)



750+ km Badges
1000 km shown,
others similar

ZILVEREN BREVET

1000 m hoogtewinst

DE PALMENAER Lucrèce
PICQUER Martin
GHEYSENS Gerben
WERQUIN Timothy

Bekomen het zilveren kenteken

PICQUER Martin

50 km afstandsvlucht

PICQUER Martin

5 uren duurvlicht

DIRKS Jo
WERQUIN Timothy
PICQUER Martin

GOUDEN BREVET

300 km afstandsvlucht

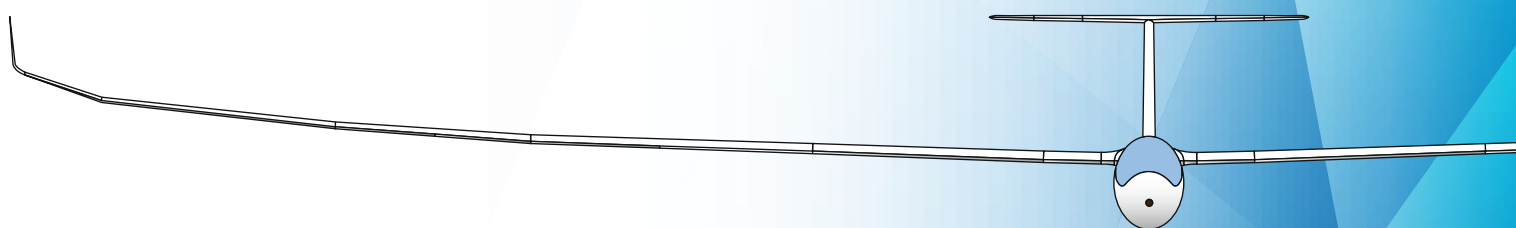
MICHAUX Ruben



BELGIAN GLIDING TEAM

Season Kick-Off

Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs



Workshops
Diploma's
Fotowedstrijd
Charron.line
Doorlopend receptie

Zaterdag 29 januari 2022

Van 13u30 tot 20u

Provinciaal Vormingscentrum
Smekenstraat 61
2390 Malle

