

Paragliding

Deltavliegen

Paramotoring

LIFT



22

Juli-Augustus 2021



Lift is het officiële orgaan van de Afdelingen Schermvliegen, Deltavliegen en Paramotorvliegen van de KNVvL.

Lift is gratis voor KNVvL-leden die zijn aangesloten bij een van deze afdelingen en online te lezen op issuu.com.

Hoofredacteur

Bastienne Wentzel

Redactie-adres

Eikenlaan 11, 3749 AE Lage Vuursche
lift.delta-schermvliegen@knvv.nl
(niet voor adreswijzigingen)

Redactie

Jesper Albers, Peter Blokker, Tamara
Blokker-Hondsmerck, Wouter de Jong,
Mario Spee, Maaïke Zijdeveld

Coverontwerp

Leonard Bik

Vormgeving & DTP

Leonard Bik, Han Smit, Bastienne
Wentzel

Druk

Drukkerij Weemen.

Advertenties

Alle informatie, opgave en aflevering
mail naar:
communicatie.paragliding@knvv.nl

Bijdragen voor Lift

Ideeën voor artikelen graag naar:
lift.delta-schermvliegen@knvv.nl.
Digitaal beeld liefst via WeTransfer.

De redactie is niet aansprakelijk voor schade, ontstaan door eventuele fouten in de berichtgeving. De redactie, noch het bestuur van de Afdelingen Schermvliegen, Deltavliegen en Paramotorvliegen zijn verantwoordelijk voor de inhoud van door derden ingezonden stukken.

Prikkels



Joepie! De besmettingen dalen. De vaccinaties stijgen. Er kan steeds meer. En de zomer komt eraan. Goed nieuws dus.

Maarre, herken je dat? Dat je niet meer zo gewend bent aan prikkels? Normaal deden mijn piloot en ik regelmatig een dagje stad. Gezellig wat drinken, beetje winkelen, eten en een biosje. Afgelopen weekend gingen wij naar het centrum voor een nieuwe voorraad thee en koffie. Het lijstje was dus overzichtelijk. Het was echter zo'n druilerige dag en het was druk in de stad. Ik neem je even mee op onze expeditie...

Bij winkel 1 stond een rij. Gelukkig hoefden we alleen wat in te leveren en dat kon direct bij de ingang. De inkopen bij die winkel lieten we maar even zitten. Snel klaar dus. Op naar winkel 2. Die lag natuurlijk nét aan het andere eind van de winkelstraat. Het leken wel de Jutrosin Slalom Championships. Al slalommend als team Double Dutch vlogen we tussen de mensen en wachtrijen door. Gelukkig geen rij, dus de theevoorraad was snel aangevuld.

*'s Avonds was het gelukkig soorbaar.
Tijdens een mooie sunset flight was het leed
gauw geleden.*

Op de terugweg kwam de grootste uitdaging: DE MARKT. Probeer die maar eens over te steken met 1,5 meter afstand tot anderen. Mission Impossible is er niks bij. De rijen voor de stroopwafels, viskraam én de groenteboer kwamen daar samen op één plein. Waar is je paramotor als je hem nodig hebt?! Nou, je snapt, ik was gesloopt. Als troost nog wel wat leuke nieuwe zomervachtjes aangeschaft. Dus kom maar op met die zomer!

's Avonds was het gelukkig soorbaar. Tijdens een mooie sunset flight was het leed gauw geleden. Met frisse koppies gingen we naar bed en droomden over mooie vlieggreizen. Dat zijn tenminste fijne prikkels.

Vouwkonijn

LIFT

inditnummer

Cover: Start van de Red Bull X-Alps 2021. Foto Erwin Voogt

Red Bull X-Alps 2021 achter de schermen	4
De vliegende fotograaf	8
Paramotorvliegen met een beperking	16
Deltavliegen: soaren in Nederland en Deltaweekend	20
Paramotorvliegen: afstellen van je hanghoek	24
Reserves deel 3: Gooien - wanneer en hoe?	28
Wat is een reflexprofiel?	32
App: Safesky	36
Deltavliegseizoen 2021: The early bird...	38
Is die lier wel veilig?	42
Je RT opfrissen?	45
Trukendoos 13: Stel je harnas goed af	46
Fifty shades of paragliding deel 4: Overleven	48
KNVvL berichten: theorie-examens	50

De Red Bull X-Alps is waarschijnlijk het spectaculairste en meest publieksvriendelijke evenement dat de paraglidingwereld rijk is. Officiëel heet het: de zwaarste adventure race ter wereld - ook bergsportfanaten, wandelaars en ultrarunners komen aan hun trekken. Voor paragliders kun je het evenement de laatste edities eenvoudig samenvatten: een groep van de beste atleten ter wereld leggen te voet en met een paraglider een route door de Alpen af en aan het eind wint de Zwitser Chrigel Maurer. Al voor de zevende keer achter elkaar. Maar hoe gaat het achter de schermen?

Wil je de hoogte- en dieptepunten van de race nog eens nalezen? Daar is deze Lift te klein voor. Er is zoveel gebeurd in de twaalf dagen dat de teams onderweg waren. Een paar hoogtepunten: Chrigel werd op de hiel gezeten, iets dat niet zo vaak voorkomt. De jonge Tommy Friedrich uit Oostenrijk lag eerst voorop en daarna uit de race door een harde landing. Chrigel kiest een onwaarschijnlijke route waarvan iedereen denkt dat 'ie in föhn terecht komt. Hij neemt er toch ruim 150km voorsprong mee en wint de race. Daarna is er een strijd om de tweede plaats die na ruim negen

dagen racen op tien minuten aankomt tussen Patrick von Känel (Zwitserland) en Simon Oberrauner (Oostenrijk). Ferdy van Schelven vecht zich naar een plek in de top tien door spectaculaire vluchten en eindigt de race in stijl door als laatste, vijf minuten voordat de klok stopt, nog het één na laatste Turnpoint Kronplatz aan te tikken. Op de website van Red Bull X-Alps kun je de verhalen, foto's en video's (waaronder de dagverslagen, een aanrader) nog eens nakijken, evenals op de sociale mediakanalen van de race én van de teams. Zij publiceren vaak mooie inkijkjes in hoe de race écht was.



Achter de schermen



Fotografen willen een mooi kiekje van de atleten tijdens de persconferentie in Hangar 7 in Salzburg. Een bezoekje waard vanwege de permanente tentoonstelling vliegtuigen, helikopters, racewagens en meer.



Vlak voor de start op het Mozartplein in Salzburg: de atleten en hun teams maken zich op voor het startschot. De sfeer onderling is bijzonder vriendschappelijk.

Links: Manuel Nübel (Duitsland) vliegt rond de antennes op de Gaisberg, het eerste Turnpoint op dag 1 van de race. De omstandigheden waren lastig met weinig thermiek en Manuel moest toplanden en het nogmaals proberen. Tot twee keer toe. Hij werd zesde in de race.

Onder: Ferdy van Schelven vliegt op dag 5 van de race. Ferdy eindigde op een respectabele tiende plaats en tikte als laatste, vijf minuten voordat de klok stopte op 2 juli, het Turnpoint 11 Kronplatz nog aan.





Théo de Blic zakte uit bij de Proloog en moest lopen.



De jarige Tom de Dorlodot krijgt taart van Tarquin Cooper voor de start op 20 juni.



Nick Neynens (Nieuw Zeeland) start op de Gaisberg.



Toma Cocone (Roemenië) met zijn dochter.

De Red Bull X-Alps is bedacht en opgezet door Hannes Arch (overleden bij een helikoptercrash in 2016) en Ulrich Grill, die nog steeds de *race director* is. De eerste editie was in 2003 en omdat het een tweemaaljaarlijks evenement is vond dit jaar de tiende editie plaats. Een groot team van mediaspecialisten zorgt ervoor dat je het evenement thuis via Live Tracking kunt volgen. Hoe werkt zo'n groot evenement achter de schermen?

Red Bull is dan wel sponsor en naamgever van het evenement, het Oostenrijkse communicatiebureau Zoom organiseert het tot in elk detail. Dat is geen toeval, Ulrich Grill is oprichter (in 1997) en directeur van Zoom, dat zijn hoofdkantoor heeft in het dorpje Fuschl am See, een kwartiertje van Salzburg in Oostenrijk.

Ook die locatie is geen toeval: Red Bull, opgericht in 1987 door de Oostenrijker Dietrich Mateschitz samen met de Thaise ondernemer Chaleo Yoovidhya, is begonnen in Fuschl en heeft daar nog steeds

een groot kantoor staan. Daarnaast heeft Mateschitz de vliegtuighangar Hangar 7 op het vliegveld van Salzburg, waar hij een permanente tentoonstelling van onder andere Red Bull vliegtuigen, helikopters en Formule 1 auto's heeft staan. In deze indrukwekkende locatie, vrij toegankelijk, vindt ook de persconferentie voorafgaand aan de X-Alps plaats.

Content produceren

Zoom heeft dit jaar een team van ongeveer 50 mensen werken voor de Red Bull X-Alps. Naast de praktische organisatoren zijn dat deels freelancers zoals social mediaspecialisten, schrijvers en fotografen. Alles wat je vanuit huis kunt volgen van de Red Bull X-Alps wordt in Fuschl geproduceerd. De website, Live Tracking, de nieuwsberichten, verslagen, video's en fotoverslagen. Tijdens de race zijn diverse teams onderweg met de sporters. Zo is

Achter de schermen



Tommy Friedrich (Oostenrijk) is als eerste op de Gaisberg.



Het gebouw van Zoom in Fuschl am See.



Het Red Bull kantoor in Fuschl am See.



De thermiekende deelnemers boven de Gaisberg zijn een prachtig gezicht.

er een helikopter die beelden vanuit de lucht maakt. Race reporter Tarquin Cooper is onderweg met een auto om teams op te zoeken in de bergen voor interviews. Er zijn vier professionele fotografen en diverse teams van mensen die social mediacontent verzamelen zoals korte clips en sommige hebben drones mee.

Koeriers

Ook is er een groep sportievelingen, de *runners*, die erop uit wordt gestuurd om de geheugenkaartjes te verzamelen van de teams zelf. Die worden verzocht om zoveel mogelijk beeld te maken met hun actioncam en mobieltjes tijdens de race. Vaak is er geen internet beschikbaar om die beelden naar het kantoor in Fuschl te sturen, dus die komen er op de ouderwetse manier: met een koerier.

Dag en nacht aan het werk

In het kantoor in Fuschl werken de redacteurs van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat om al die gegevens te verwerken en op de website en social media te plaatsen. Zij verzorgen ook het beantwoorden van alle vragen die op social media worden gesteld. Tegelijkertijd is er een IT-team dat de verwerking van alle data van de trackers van de atleten regelt en zorgt dat alles correct, met slechts drie minuten vertraging, op Live Tracking verschijnt. Tot slot is er natuurlijk de ondersteuning voor de atleten zelf. Met name het medische team houdt ze goed in de gaten en verleent hulp waar nodig. Dat betekent niet meteen dat een team uit de race is: ze mogen zich zelfs laten behandelen in het ziekenhuis. Als het kan mogen ze daarna hun race weer hervatten vanaf het punt waar ze waren.

De vliegende fotograaf

Prachtige uitzichten, elkaars stoere manoeuvres, we leggen het graag vast op de foto. Maar hoe krijg je een wat fraaier plaatje dan de standaard GoPro of telefoon-selfie? Lift geeft tips!

Tekst en fotos: Erwin Voogt

Botten, wervels, ribben en organen. Voor we uitgebreid ingaan op fotograferen tijdens het vliegen moeten we het daar eerst over hebben. Het resultaat van een camera meenemen in de lucht, kan namelijk ook zijn dat spectaculaire foto's van je lichaam gemaakt gaan worden in het ziekenhuis. Bijna iedereen weet dat lijnen kunnen blijven haken achter een GoPro op je helm bij de start of na een grote inklapper. En dat fotograferen afleidt van het vliegen zal evenmin een verrassing zijn. Maar lang niet iedereen realiseert zich dat een camera op je lichaam vergelijkbaar is met een steen op je

lichaam. Bij een ongelukkige landing kan een kleine camera in je binnenzak al zorgen voor een paar gebroken ribben. Een GoPro op de borst kan levensbedreigend worden: een Nederlandse piloot is ooit op de intensive care beland doordat de GoPro op zijn borst een gescheurde lever had veroorzaakt bij een harde landing. Kortom, als je een camera meeneemt, denk goed na over waar je deze steen stopt of draagt en wat er kan gebeuren bij een ongecontroleerde landing. Lijkt het je een gevaarlijk idee om een steen mee te nemen tijdens de vlucht? Laat dan ook de camera thuis.





*Een klassieker: je blik wordt hier op een natuurlijke manier geleid: de paraglider vliegt het beeld in en volgt de rivier.
Foto: de vlucht vanaf Mt. Colombis bij Lac de Serre Ponçon (Frankrijk).*

Prikkelende foto

Een goede foto vertelt een klein verhaal en moet de ogen van de kijker rondleiden. Hiervoor moet de foto een logische indeling hebben. Dat klinkt echter allemaal ingewikkelder dan het is.

Kijk als voorbeeld naar de foto hiernaast met de ondergaande zon. Zo'n plaatje doet het altijd goed, maar is vaak wat saai want er staat weinig op. Bij dit voorbeeld zie je ook de twee klassieke fouten: de horizon is niet recht en de paraglider heeft een richting uit het beeld. Je blik wordt dan geleid naar iets dat buiten het beeld ligt en dat voelt onbewust meestal wat onnatuurlijk of onlogisch.

De openingsfoto op de vorige pagina daarentegen is veel beter. Minder mooie kleuren doordat de foto midden op de dag genomen is, maar de paraglider vliegt hier het beeld in en volgt de rivier – de foto neemt je blik mee op een logische manier. Hetzelfde gebeurt bij de foto hieronder. De paraglider koerst als het ware via de uitgesproken lucht naar de oplichtende berg rechts in beeld.

Bij de foto op de pagina rechts koerst de paraglider wel het beeld uit, maar nu is dat niet erg. Het is immers een foto van de start en de wegvliegende paraglider leidt je blik daar naar toe.

Uiteraard is het lastig om tijdens het vliegen te letten op de compositie en dat hoeft ook niet. Iedere telefoon heeft wel een simpel fotobewerkingsprogramma. Zet gewoon voor je de foto deelt met je vrienden of instuurt naar Lift de horizon recht en snij 'm een klein beetje bij om de gewenste indeling te krijgen. Simpel en doeltreffend!



Zo moet het niet: mooie kleuren, maar de horizon staat scheef en de paraglider vliegt het beeld uit.

Foto: soaren bij het strand van La Herradura in Andalusië (Spanje).

Waar koerst de paraglider heen? Een goede foto neemt de blik van de kijker mee. Foto: donkere wolken boven Cenes bij Granada (Spanje).





*De richting van de paraglider is uit het beeld, maar bij deze foto is dat logisch: de blik van de kijker wordt geleid naar de start.
Foto: de 1900m start op de Babadağ, Ölüdeniz (Turkije).*

It's the lens, stupid!

Telefoons en GoPros maken tegenwoordig verrassend goede foto's (de merknaam GoPro gebruiken we hier als verzamelnaam voor alle merken actioncams). Maar het zijn altijd wel 'groothoek' foto's. Dat is handig voor selfies of vakantiekiekjes, maar in de lucht zijn de afstanden al snel groot en maakt zo'n wijde lens alles klein.

Daarnaast stoppen ze misschien een hoop megapixels in de camera, maar dat is enkel voor de marketing. Want als je de foto's uitvergroot ga je zien dat ze eigenlijk niet 'pixelscherp' zijn en vreemde patronen, 'artefacten', vertonen.

Die artefacten zijn het gevolg van de digitale trukendoos die wordt toegepast om uit die kleine sensors en lenzen toch nog wat moois te halen. De sensor in je telefoon of GoPro is zo groot als de nagel van je pink. Bij een telefoon zit daar een lensje voor ter grootte van een snotje.

De GoPros hebben betere lenzen, maar nog steeds niet vergelijkbaar met de lens van een systeemcamera. Sterker, de Olympus systeemcamera op de volgende pagina is een camera uit 2009. Toch kan nog geen enkele telefoon of GoPro anno 2021 tippen aan de kwaliteit van deze inmiddels bejaarde camera.



*GoPro's met hun groothoeklenzen zijn ideaal voor selfies.
Foto: testvliegen bij Kössen (Oostenrijk).*

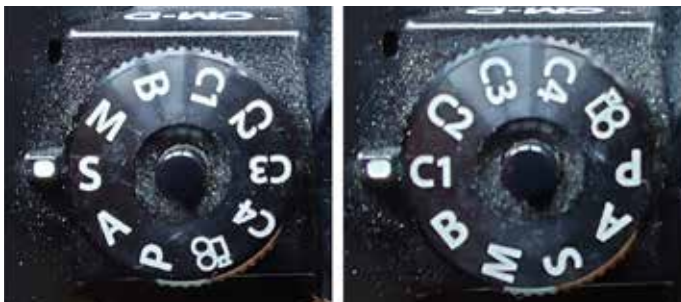
Groter en beter?

Is groter daarmee beter? Tot een zekere grens. De zogenaamde 'fullframe' camera's van persfotografen kunnen ook bij weinig licht nog goede foto's maken. Maar wij vliegen altijd buiten en overdag. Zo'n grote fullframe camera is dan alleen maar onhandig en gevaarlijk. De kleinere systeemcamera's zijn meer geschikt voor buitensport. Je hebt evenmin een grote telelens of heel lichtsterke lens nodig. Een compacte zoomlens die van matig groothoek tot gemiddeld tele gaat dekt vrijwel alle situaties af. Vaak volstaat ook

een lens met een vaste brandpuntsafstand. Die zijn compacter, lichtsterker en meestal kwalitatief beter. Voor foto's van het uitzicht, zet dan een groothoeklens op de camera. Voor actiefoto's van elkaar, gebruik dan een korte telelens. Bij moderne systeemcamera's is de kwaliteit zo goed, dat je gemakkelijk de foto's later kunt bijsnijden en flink kunt uitvergroten – je hoeft dan bij het fotograferen in de lucht niet zo na te denken, maar boetseert thuis op de computer de perfecte foto.



Van links: een systeemcamera met verwisselbare lens, een GoPro en een moderne telefoon. Alle drie maken ze tegenwoordig mooie foto's, maar als er ingezoomd of uitvergroot moet worden kan dat alleen goed met een systeemcamera. Een grote fullframecamera is voor ons onhandig en gevaarlijk. Groter is niet altijd beter, het draait vooral om de lens. En de beste camera is de camera die je bij je hebt, niet de camera die je thuis moet laten.



Voorbeelden van het wielje op een systeemcamera waarmee je de belichtingsmodus kunt instellen. Kies sluitertijdvoorkeuze 'S'. Vaak kun je ook een hele set instellingen voorprogrammeren – een 'custom mode' – hier C1 tot en met C4.

Fotografietechniek: tips van de pro

Wanneer je weinig van camera's weet of wilt weten, stel dan de camera in op standje 'sport' of 'actie'. De camera zal dan veelal automatisch de instellingen kiezen die horen bij snelle bewegingen. Als je zelf de camera gaat instellen, dan volgen hier enkele tips. De foto bovenaan op de pagina rechts laat zien dat een korte sluitertijd noodzakelijk is. Deze foto is genomen bij 1/320ste seconde en toch is er bewegingsonscherpte. 1/1000ste seconde is meestal wel voldoende. Zet de camera op sluitertijdvoorkeuze, doorgaans aangegeven met een S, en stel de sluitertijd in. De camera zal het diafragma nu zelf kiezen afhankelijk van de hoeveelheid licht. Zet ook de ISO op automatisch.

De witbalans kun je het beste op een vaste waarde zetten, bijvoorbeeld 'zonnig' of 'bewolkt'. Auto-witbalans kan namelijk verkeerde resultaten geven als het paragliderscherm groot in beeld is of wanneer het beeld gevuld is met vooral groen gras of blauwe lucht. Daarom is het eigenlijk verstandig ook de zogenaamde 'raw' weg te schrijven. Die bestanden zijn niet gecomprimeerd zoals jpg en er gaat dus geen informatie verloren bij het opslaan. Later kun je de kleuren corrigeren en beter donkere en lichte gedeeltes van de foto aanpassen.

Laat de autofocus alle scherpstelpunten gebruiken en niet alleen die in het midden. Ook is het vaak handig de continu-autofocus (C-AF) aan te zetten. Als je dan meerdere foto's achter elkaar maakt, blijft de camera de paraglider scherp houden, ook als deze op je af of van je vandaan vliegt. Zet daarvoor de camera tevens op 'repeterende' opnamen, dan blijft de camera foto's maken zolang je de ontspanknop ingedrukt houdt. Dat hoeven ook weer niet idioot veel beelden per seconde te zijn. Vijf of zes beelden per seconde is ruim voldoende. Op die manier is het makkelijker om precies die goed getimede foto te krijgen, zoals op de foto hiernaast met de paraglider precies boven het blauwe sportveld. Tot slot is het slim om de knopjes achter op de camera zoveel mogelijk te deactiveren of een functie te geven die geen kwaad kan. Zo verstellen de pijltjestoetsen of joystick achterop de camera vaak de autofocuspunten. Doordat de camera op je buik bungelt tijdens het vliegen kunnen deze onbedoeld verstellen en stelt de camera niet meer goed scherp. Een andere oplossing hiervoor is te zorgen dat de camera altijd reset naar de gewenste instellingen als j'm aan of uit zet – dat is een handeling die immers makkelijk in de lucht is uit te voeren. Dit kun je doorgaans instellen via een 'custom mode' – zoek dat op in de handleiding van de camera.



Een sluitertijd van 1/320ste seconde is niet voldoende om de beweging te bevrozen van een paraglider in de lucht. De foto lijkt prima als je hem niet te groot afdrukt of voor internet gebruikt, maar als je inzoomt op pixelniveau (inzet) dan zie je dat de piloot bewogen is.
Foto: avondvlucht bij Padul, Granada (Spanje).

Goede timing of helpt de camera een handje? Zet de camera op repeterende opnamen en vergroot je kansen.
Foto: afbouwen voor een landing op het strand na een lange vlucht vanaf de ruim 3000 meter hoge vulkaan El Teide (Tenerife).



De Pro tips op een rij

Alle foto's bij dit artikel zijn gemaakt met een Olympus Pen P1 en een Olympus OM-D M1. De gebruikte lenzen zijn o.a. de 20mm F1.7, 45mm F1.8 en de 14-150mm F4-5.6 zoom. Allemaal kleine, compacte camera's en lenzen dus.

- 1 Stel de camera in op sluitertijdvoorkeuze (S) en gebruik minimaal 1/1000ste seconde voor een paraglider in de lucht.
- 2 Gebruik auto-ISO
- 3 Zet de witbalans vast in plaats van op 'auto', maar beter: zorg dat de camera de bestanden in 'raw' formaat.
- 4 Activeer alle autofocuspunten.
- 5 Stel de camera in op 5 of 6 beelden per seconde en gebruik continu-autofocus (C-AF).
- 6 Gebruik een matige groothoek voor uitzichten, kort tot matig tele voor actiefoto's.
- 7 Zet een zonnekap op de lens tegen reflecties en voor bescherming.
- 8 Deactiveer zoveel mogelijk de knoppen achterop de camera of programmeer bovenstaande instellingen onder een 'custom mode' waarop de camera reset bij inschakelen.

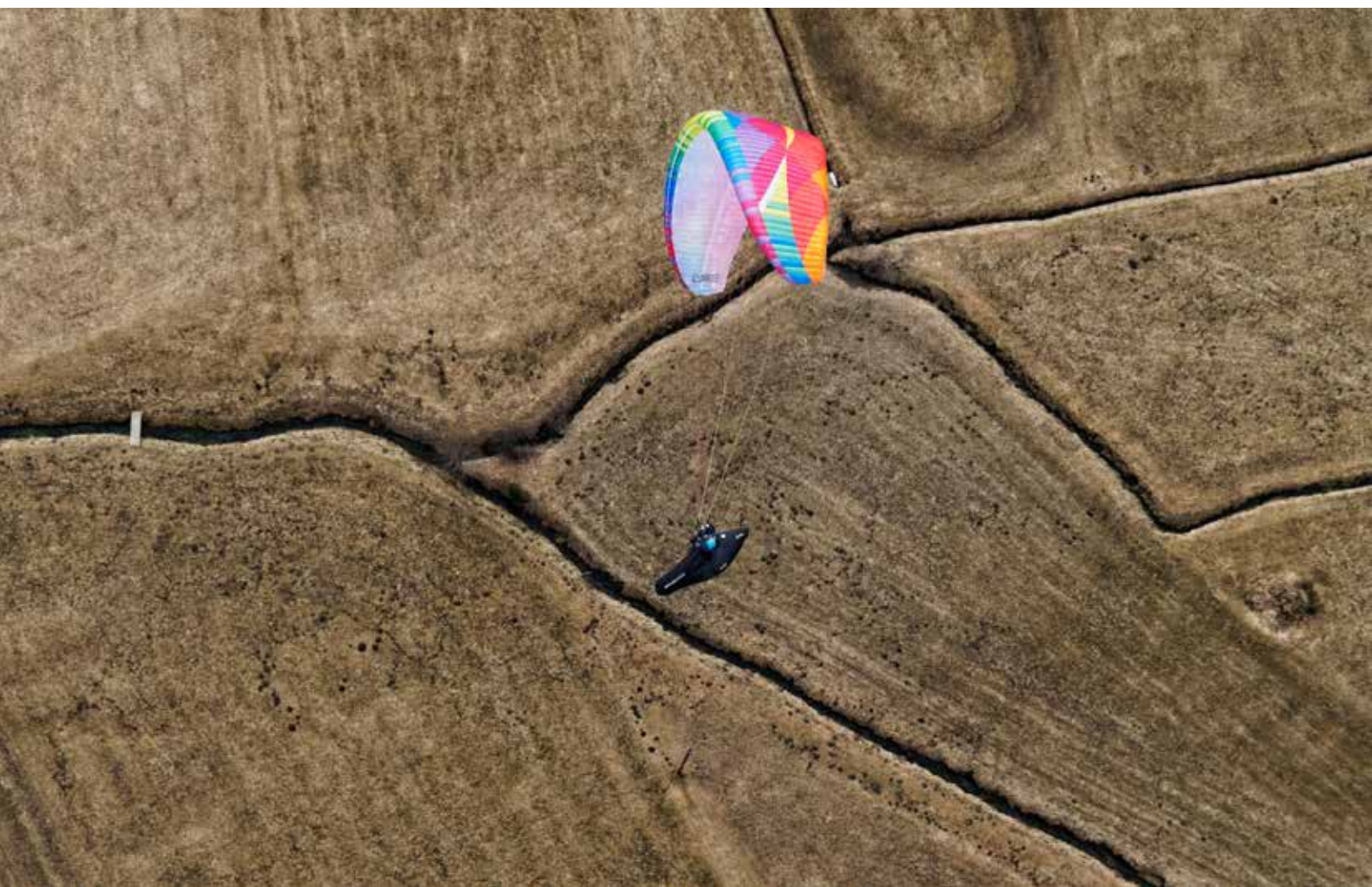


Zelf precies op het goede moment afdrukken kan ook en werkt soms beter dan repeterende opnamen. De camera mag dan geen vertraging hebben tussen afdrukken en de foto maken.

Foto: genoeg tijd voor een rythmische SAT bij Saint Hilaire du Touvet (Frankrijk).

De camera naar beneden richten geeft altijd een bijzonder perspectief. Ook de lijnen in het landschap maken de foto interessant.

Foto: Wingoveren boven de kale weides tijdens de Stubai Cup, Neustift, Oostenrijk.





WWW.TOUCH-THE-SKY.AT
Paragliding safari's & tandemflights

PARAGLIDING SAFARI'S

Net gebrevetteerd en klaar voor de volgende stap?

Een fanatieke xc-piloot of gewoon een vliegende levensgenieter?

In alle gevallen zit je met een vliegsafari van Touch The Sky goed!

Voor meer informatie fly@touch-the-sky.at
www.touch-the-sky.at
0043-6644009586 (Oostenrijk)




YOUR NEXT WING?

- Ideale mix van prestatie, plezier en veiligheid
- Tussen prestatietoestel en intermediate
- 27,5 kg voor maat M (14,2 m2), vanaf € 5180

NEXT, de nieuwkomer van Ellipse
Meer info: info@deltavliegschool.com of 06-41280091





Vario aanbieding

Skytraxx 2.1 Fanet + Flarm + tas + beugel

Aanbieding* van € 623,00 voor € 555,00

* deze aanbieding is beperkt geldig en op = op






FANET FLARM



thuiswinkel
waarborg



www.panchoamelia.com

Leren paramotorvliegen met een fysieke beperking

Tekst: Gert-jan van Leeuwen en Jesper Albers
Foto's: Tineke van Oort en www.airfer.com



Gert-jan heeft een droom om zelfstandig te kunnen paramotorvliegen. Na een korte zoektocht heeft hij een vliegschool gevonden en is ondertussen begonnen met zijn eerste lessen. In een drietal artikelen volgen we hem tijdens zijn reis naar het brevet.

“Waar een rondvlucht boven je eigen woonplaats al niet toe kan leiden!”

Aan het woord is Gert-jan van Leeuwen (44-jaar oud), na een bedrijfsongeval vanaf de navel fysiek beperkt door een incomplete dwarslaesie. Vliegen is voor hem tot op dit moment beperkt tot meevliegen in een grote kist naar Spanje.

Gert-jan heeft echter de droom om zelfstandig piloot te worden. Uren en uren aan vlieg gerelateerde YouTube video's heeft hij verslonden. Wordt het GA, zweefvliegen, paragliden of paramotorvliegen? Mede vanuit kosten oogpunt is de keus uiteindelijk op het paramotor vliegen gevallen. Naast het zelf willen vliegen wil hij ook vooral laten zien wat er met een beperking allemaal mogelijk is en dat (in dit geval letterlijk) “the sky the limit is”. Gert-jan vertelt zijn verhaal.

Voorwerk

“Na het aanschrijven van een aantal vlieg-scholen is de keus uiteindelijk gemaakt, nu het papierwerk eromheen nog. Voordat kon worden begonnen met lessen moest er eerst een testje gedaan worden om aan te kunnen tonen dat beheersing van de trike mogelijk was. Voordat ik feitelijk de lucht in kan/mag moet er een sportmedische keuring doorlopen worden. Aangezien dit voor alle partijen een volledig blanco vel was moest hier even goed over nagedacht worden. Met hulp van de KNVvL en meer specifiek John Fuijkkink is hier een fantastische opzet voor gemaakt. Naast de standaard medische testen moest er aangetoond worden dat een trike met de

resterende functionaliteit van de benen bestuurd kon worden. Dat was de eerste horde die genomen was. De tweede horde was de basistheorietoets van de vliegschool, ook deze heb ik gehaald. Top! Nu kon het eigenlijke lessen beginnen.

Materiaal en de eerste lessen

Aangezien voetstart niet mogelijk is, moest het een trike worden. Na een korte zoektocht en het uitproberen van een aantal modellen is het uiteindelijk de Airfer SX met Thor250 geworden.



Aan het woord

Tineke van Oort (vliegschool Skywings)

Gert-jan belde ons met de vraag of hij (met zijn beperking) bij ons paramotorlessen kon krijgen, JA natuurlijk. Ook de uitdaging met zijn fysieke beperking is geen showstopper. Wat zou het mooi zijn om iemand met een beperking weer een stuk van zijn vrijheid terug te geven. Er moest wel een en ander van tevoren geregeld worden, door de KNVvL, John Fuijkkink, de keuringsarts en de medische commissie is een plan opgesteld waarmee we, na goedkeuring, kunnen starten met de lessen en zijn eerste vlucht. Dit is inmiddels deels positief afgerond, ging erg goed en liep soepel. Voor zijn eerste vlucht moet een vooraf opgesteld plan met vaardigheden behaald worden.

Tijdens het opzetten van het lesplan spelen er natuurlijk wel wat specifieke zaken rond de lessen van Gert-jan. Zo zal hij altijd wat hulp nodig hebben met het gereedmaken van zijn spullen voor de les (denk aan het uitleggen van zijn scherm en klaarzetten van de trike). Daarnaast wordt er met hem extra getraind op veiligheidsaspecten zoals bijvoorbeeld het overeind zetten van de trike, mocht deze een keer omkieperen door effecten van de wind. Verder is het groundhandelen bij hem wat anders ingericht, hij moet dit zittend op de grond doen, hier is iets meer wind voor nodig aangezien hij zelf geen voorwaartse snelheid kan genereren. Qua aanpassingen aan zijn trike valt het op zich mee, er zijn een tweetal bakjes gemaakt waarin zijn voeten vastgezet kunnen worden.

Aangezien het brevet op basis van aantekeningen werkt en Gert-jan alleen les krijgt op de trike, zal hij alleen de aantekening “trike-start” krijgen. Qua examen zelf verwachten we (buiten de assistentie met het klaarzetten van zijn equipment) geen specials. Hij zal dezelfde praktische bekwaamheid moeten kunnen demonstreren als ieder andere trike-leerling.



Helaas wordt deze gemaakt in kleine series dus daar is het nog even op wachten. Om de voeten goed te fixeren krijgt de trike na aankomst in Nederland gelijk een modificatie in de vorm van een tweetal bakken waar de voeten in worden vastgezet.

De eerste lessen

Inmiddels zitten de eerste lessen erop en het enthousiasme groeit alleen maar, wat is dit een geweldige leuke sport. Helaas is het weer de laatste tijd suboptimaal (om het maar even vriendelijk te verwoorden) waardoor het lessen ook wat vertraging heeft. Wel wordt er volop geoefend met het groundhandelen waarbij ik op mijn kont in het gras en zand wordt neergezet en het scherm boven me moet zien te houden. Het voordeel van het slechte weer is wel dat ik me volop kan storten op de theorie: aerodynamica, meteo, ICAO-kaart etc. Heerlijk. Het kriebelt wel dat collega-leerlingen wel de lucht in kunnen.

Ik zie het maar als een uitgesteld verlangen. Mijn tijd komt nog.

Aan het woord

John Fuijkkink (Hoger veiligheidskundige)

Via-via werd ik met een uitzonderlijk situatie geconfronteerd: Is het mogelijk een persoon met een fysieke beperking te kunnen leren paramotorvliegen?

Vanuit mijn rol als Hoger veiligheidskundige (Arbo deskundige) was ik geraakt door zijn verhaal en besloot ik dat we er alles aan moeten doen om hem veilig de lucht in te kunnen krijgen als dat daadwerkelijke realistisch mogelijk was. Naast zijn situatie was ik ook vooral onder de indruk van zijn wil de wereld te laten zien wat er allemaal mogelijk is met een fysieke beperking. Dat was ook de reden dat besloten werd dat we vanuit JF-Consultancy Fuijkkink BV, specialist op ISO ARBO en Milieu het traject tot aan de eerste vlucht sponsoren.

Na een inventariserend gesprek met Gert-Jan waar de potentiële knelpunten benoemd werden (denk aan het onder het scherm sturen van de trike of de windchillfactor tijdens het vliegen), besloten we dat ik het eerste contact met de sportarts zou leggen.

We werkten hier op onontgonnen grond, normaliter leg je eerst een vliegtest af voor besloten wordt of je verder kan gaan. Dat kon hier niet, immers Gert-Jan moest leren vliegen voor hij de lucht in kan (als piloot en niet als passagier). Hier is met een aantal leden uit het KNVvL Paramotor bestuur (Frank Moorman en Martijn Steenwijk) en de KNVvL medische commissie (Marja Osinga) in breder comité over nagedacht en aansluitend afspraken over gemaakt.

Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld (maar niet gelimiteerd tot): uitvoeren van de vijf-punten check, volledige schermbeheersing, het beheersbaar maken van het klaarleggen van het scherm voor de start (hij zal iemand aanwijzingen moeten kunnen geven over het eventueel aanpassen van de scherm layout). Controleren en nogmaals controleren is de formule.

De uitslag van deze vaardigheidentest zal achtereenvolgens met een examiner, de medische commissie en de sportarts besproken worden, waarna Gert-Jan zijn eerste vlucht kan gaan maken.

portoshop.nl

Nu in Nederland XC-Tracer vario's

De favoriete vario van app gebruikers
Bluetooth naar o.a iOS, Android & Kobo

FLARM X TRACER



Pancho Amelia

AND
Air Sport Equipment Trading



Tandemset



Skipper € 560,00
Passenger € 380,00

Als complete set
€ 860,00



www.panchoamelia.com



Gert-Jan leert groundhandelen zittend op de grond: een vaardigheid die voor alle paraglider- en paramotorpiloten nuttig is!

Genieten aan de Nederlandse kust

Tekst en foto's: Wim de Gier

Wim de Gier, voorzitter van de afdeling delta, maakte vorig jaar zijn eerste soarvlucht bij Wijk aan Zee. Dat smaakte naar meer, dus afgelopen winter ging hij weer op stap. Dit is het verslag van zijn avonturen op drie verschillende vluchten langs onze schitterende kust.



Zo goed als alle actieve piloten van deltavliegend Nederland zijn lid van de appgroep 'Whazzup stays Up'. Hierin bespreken piloten onder andere de beste plek en tijd om te vliegen. Onze 'delta-soarguru' Jaap Bambacht houdt het overzicht, checkt het weer op diverse websites en komt dan meestal een dag van te voren met zijn oordeel.

Die avond zorg ik dat mijn dakdragers en vleugel kant en klaar op m'n auto liggen en dat de rest van de spullen, met name mijn camera's, opgeladen zijn en klaarliggen. Alles staat dus in de startblokken om de volgende dag naar de kust te vertrekken.

Whazzup stays Up is ready to go

De volgende ochtend vroeg nog een laatste 'go-no go', tijdstip en locatie bevestigen en dan heerlijk vertrekken naar de afgesproken plek. Zoals gewoonlijk hebben wij als deltapiloten onderweg veel bekijks met een vleugel op het dak van onze auto. Onze afdeling heeft aan alle actieve deltapiloten een grote magnetische autosticker gegeven, dus worden we goed herkend door andere weggebruikers. Regelmatig krijg ik een big smile en een duim omhoog als ik ingehaald word.

Bij het strand aangekomen treffen we meestal een aantal andere deltapiloten en bouwen we onze vleugels op om zo snel mogelijk het luchtruim te kiezen. Maar eerst goed de startplek bekijken en de omgeving goed in je opnemen. Om de vleugel beter onder controle te houden bij harde wind helpen de piloten elkaar naar de start. Als alles goed voelt geef ik het signaal aan de helpers om de kabels van mijn vleugel los te laten en schiet ik meteen een paar meter omhoog. Dan zo snel mogelijk de eerste bocht inzetten om goed in de liftband te blijven. De rest is redelijk makkelijk, dus is het heerlijk te genieten van de vlucht.

Drie mooie soarplekken aan de kust

Dit jaar heb ik boven de tweede Maasvlakte, Langevelderslag en Ouddorp gevlogen. Op de Maasvlakte is maar over een klein stukje van een paar honderd meter goed te soaren. De vele kitesurfers in zee voor mij en de gigantische windmolens achter mij maken het

wel een mooi plaatje. Maar omdat het dus zeer korte stukjes heen en weer zijn, besloot ik redelijk snel richting het strand te gaan. Landen op het stand met de altijd strakke, harde en laminaire wind is erg makkelijk. Teruglopen naar een goed plekje om af te bouwen blijft een uitdaging. Tenslotte kon ik heerlijk wegdromen over de nieuwe ervaring van mijn afgelopen vlucht.

Bij Langevelderslag kun je makkelijk uren blijven vliegen en ook nog kilometers afleggen. Richting Zandvoort (7,2 km enkele reis) is het vaak erg leuk. Ook de andere kant op naar Noordwijk (6 km) is een mooie tocht. Deze keer vond ik het na anderhalf uur genoeg en ook hier had ik een mooie landing. Nadien met een lekkere kop koffie-to-go heerlijk nagenieten.

De derde vlucht van deze winter was bij de vuurtoren van Ouddorp (Zuid-Holland). Aan de zuidkant van de vuurtoren is eerst een uitdagend en laag stuk duin van een paar honderd meter. Deze afstand heb ik al vliegend weten te overbruggen. Best wel heftig door turbulentie van de lage voorduintjes, dus was ik erg voldaan dat het was gelukt. Het tweede stuk duin, nog meer naar het zuiden, is veel hoger. Daar heb ik samen met Jaap en Rob 45 minuten gevlogen. Op de foto's zie je de strakblauwe lucht met schitterende gele duinen. Op de achtergrond de vuurtoren van Ouddorp. Wat is dit toch genieten.

Performance en genieten

Wij als deltavliegers hebben iets meer wind nodig dan schermvliegers om lekker boven te kunnen blijven. Bovenop het duin kan het best wel eens 'spoken', vandaar dat wij vaak dankbaar gebruik maken van één of meerdere starthulpen. Gelukkig vliegen wij door de betere prestatie van onze vleugels meestal wat hoger dan de schermvliegers. Alleen de meeuwen hebben blijkbaar een nog betere prestatie. Ook zou hun dagelijkse oefening een grote rol kunnen spelen. :-)

Het mooie van deltavliegen is dat wij echt als een vogel door de lucht zweven. Geen enkele andere luchtsport kan deze unieke manier van vliegen benaderen.



Meer informatie online

De beelden en filmpjes spreken boekdelen en laten zien waarom ik elke seconde zo enorm geniet van de mooiste luchtsport die er is! De exacte plekken waar je aan de Nederlandse kust kunt deltavliegen zijn te vinden op www.wimdegier.nl/map.

Wel even inzoomen om bij deze locaties uit te komen.

En kijk ook eens naar mijn YouTube kanaal:

<https://www.youtube.com/user/skywim>.

Daar staan veel van mijn foto's en filmpjes.





Veiligheid, Vliegen, Vieren en Vrienden vinden



Tekst en foto's: Adrie Bijsterbosch

Vorig jaar een Deltadag en nu, na een jaar wachten was het dan weer zover. Nu een Deltaweekend. Veel deltapiloten verzamelen te Havelte om samen te Vliegen en hobby-Vrienden te vinden. Saamhorigheid Vieren en natuurlijk Veilig. Dus ons thema is dan niet moeilijk: VVVVv

Met een leuk team hebben we dit weekend voorbereid waarbij het uitgangspunt hetzelfde is als vorig jaar: samen vliegen door slepen en lieren, liefst naast elkaar. We waren weer gastvrij welkom bij Zweefvliegclub ACS te Salland maar we kozen dit keer toch voor een groot weiland ten oosten van Havelte. Gezien de omstandigheden dachten we hier meer mogelijkheden te hebben. We kunnen nu onafhankelijk van elkaar starten. Was het oorspronkelijk weekend gepland op 28 tot 30 mei, het gras was nog niet gemaaid waardoor we naar een week later zijn gegaan.

Vrijdag 4 juni een prachtig zonnige dag. Al vroeg zijn de eerste deelnemers aanwezig. Een prachtige tent wordt opgebouwd, de lier uit Vlijmen wordt gebracht en niet veel later komt het sleeptoe-stel van Rinus uit Stadskanaal aanvliegen. Deze eerste dag zijn er ongeveer bijna 30 aanwezig bij de eerste briefing. Na de opbouw van de delta's kan het van start gaan. De temperatuur is hoog maar de wind zwak en wisselt nogal. Na enig ombouwen gaat het slepen vlot lopen en de een naar de ander maakt een korte of wat langere vlucht. 1,5 tot 2 uur is voor sommige piloten goed te doen. Naast onze vrienden deltavlieg piloten mochten we deze dag ook gasten ontvangen op de duo van Tanno. Door onze voorzitter Delta Wim de Gier geregeld, was er bezoek van Ina Orlova met haar gezin (kijk op : @mrs.fit.ina op intragram). Een influenceer met vele jonge volgers. Ze mocht een duovlucht maken met als tegenprestatie dat ze op haar site de ervaring van vrij (Delta) vliegen volop zou delen. En dat lijkt voor ons niet onverdienstelijk te zijn geweest. Na deze

prachtig vliegtag was het goed toeven op de nabijgelegen camping om de saamhorigheid nog eens duidelijk te onderstrepen.

Zaterdag 5 en zondag 6 juni was de bewolking helaas zo laag dat het niet mogelijk was om de Dragonfly van Rinus te laten overvliegen van Stadskanaal naar Havelte. Daarentegen werd de lier van onze deltavlieg vereniging "de Buizerd" maximaal ingezet. Tot aan de wolkenbasis (220 resp 350 m) werden de piloten omhoog getrokken. Dat het niet erg thermisch was deze dagen zal nu niet verwonderlijk zijn. De zaterdag werd op het veld afgesloten met een heerlijke BBQ. En we mochten Martin in het zonnetje zetten als "langste binnenlandse overlandvlucht in 2020" van ruim 230 km. Zondagmiddag samen de handen uit de mouwen met opruimen, waarna ieder voldaan naar huis terug kon keren.

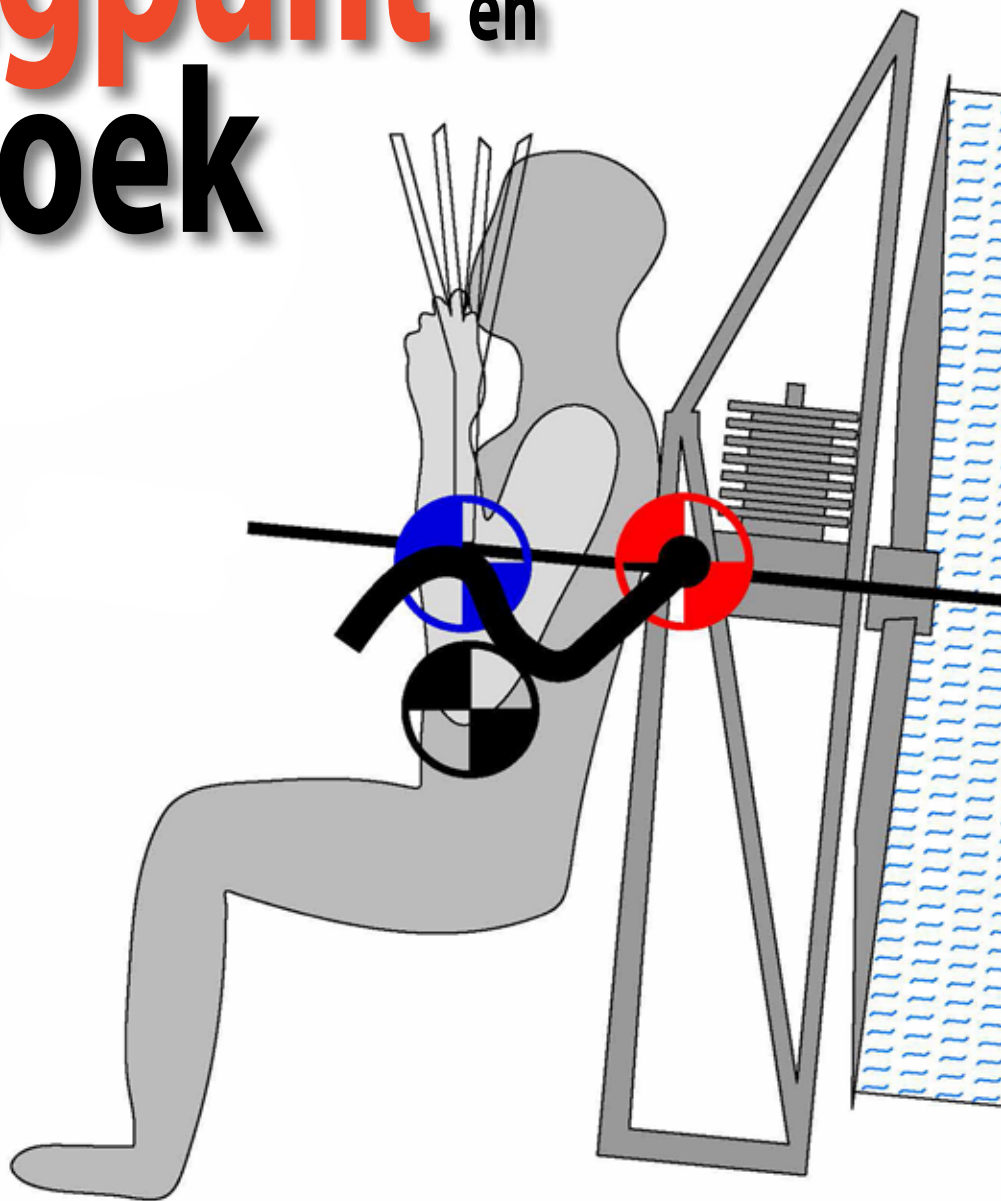
Zeker hebben we voldaan aan VVVVv. Dank aan de organisatie tw: Maya, Annet, Heleen, Jacob, Bart, Han, Peter, Jeroen, Eppo en ondergetekende. Aan boer Stapel voor beschikbaar stellen van zijn weiland. En niet in de laatste plaats jullie en ons afdelingsbestuur voor het mogelijk maken. Tot volgend jaar.



Afstellen van ophangpunt en hanghoek

Tekst en beeld: Peter Blokker

Het op de grond afstellen van de hanghoek van je paramotor is enorm belangrijk. Een hangtest zou je altijd moeten doen als je een andere of nieuwe motor vliegt, of als je bijvoorbeeld zwaarder beladen bent vanwege een externe brandstoftank of bivakmateriaal. Starten, vliegen en landen onder een verkeerde hanghoek kan gevaarlijk zijn. In dit artikel leggen we uit hoe je een hangtest kan uitvoeren en welke hanghoek ideaal is.



Het instellen van de hanghoek is (meestal) eenvoudig, maar in je eentje is het lastig om de hoek in te schatten terwijl je in je harnas hangt. Ik raad daarom aan dat je dit samen doet met een vliegmaatje. Je kan elkaar ook controleren bij het verplaatsen van de ophangpunten, zodat je zeker weet dat alles na afloop weer goed gemonteerd is. Doe je

het toch alleen, dan kan je de hangtest doen met een goed opgestelde spiegel of een camera.

Simuleer je vlucht

Bij de hangtest probeer je een echte vlucht na te bootsen, dus je gebruikt de uitrusting alsof je daadwerkelijk vliegt. Vul de brand-

stoftank voor de helft, monteer je reserveparachute (als je een frontcontainer gebruikt), draag je helm, vliegpak en vliegschoenen. Zo zorg je ervoor dat je tijdens de hangtest hetzelfde gewicht in de schaal legt als tijdens een echte vlucht. Tijdens de hangtest kan je dan ook realistische bewegingen oefenen, die je ook tijdens de vlucht nodig kan

hebben. Een goed voorbeeld is in je harnas komen na de start, of er weer uit voor de landing. Grijp eens naar je reserve, of gooi hem zelfs als hij toch aan een vouwbeurt toe is. Ook het aflezen van je instrumenten en het controleren van je brandstofniveau met een spiegeltje kan je prima oefenen tijdens de hangtest. Je kan ook prima oefenen met sturen op gewicht, dus gewichtsverplaatsing in je harnas. Kijk naar de beweging van de ophangarmen aan de zijkant om uit te vinden hoeveel gewichtsverplaatsing nodig is. Heb je regelmatig problemen met een van deze manoeuvres, dan los je het hoogste waarschijnlijk op tijdens de hangtest.

Waar en hoe hang je je motor op?

Zelf heb ik de luxe om me met motor en al op te takelen in mijn hangar, maar je kan alles gebruiken dat sterk en hoog genoeg is om je motor aan op te hangen. De schommel van speelveldje in de buurt, een houten balk van een overkapping of een dikke tak van een boom voldoen prima voor een hangtest.

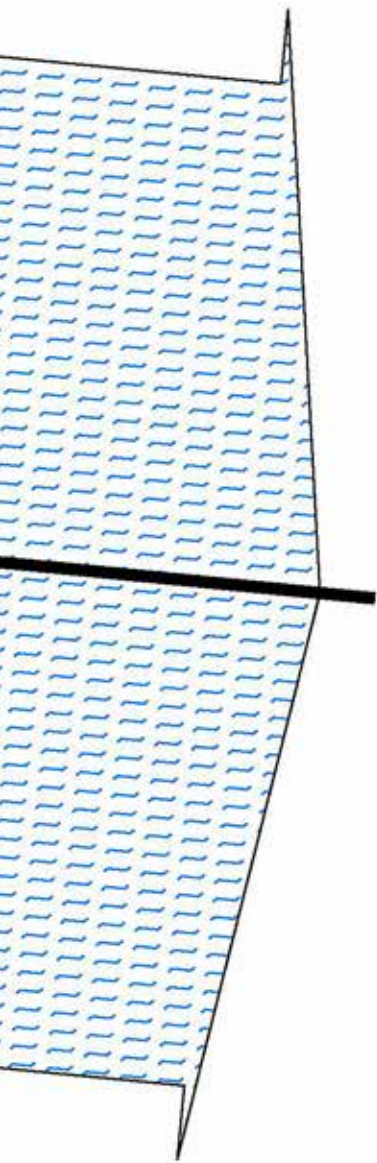
Heb je een geschikte 'hangplek' gevonden, bevestig je er twee stukken touw aan waarmee je de motor op gelijke hoogte boven de

grond kan ophangen. Het hoeft niet hoog te zijn, maar wel zo hoog dat je kooi niet tegen de grond botst. Om beschadigingen te voorkomen moeten de touwen ook goed zijn vastgemaakt. Gebruik bijvoorbeeld de sterke en niet-slippende knoop om een lus te maken, zoals in dit filmpje uitgelegd wordt: <https://www.animatedknots.com/non-slip-mono-knot>

Wie niet wil knopen kan ook een paar sterke spanbanden gebruiken.

De perfecte hoek

Klim in het harnas en ga comfortabel zitten, terwijl je maatje, spiegel of camera de hoek observeert zodra je niet meer schommelt. Misschien hang je al perfect, maar het kan ook zijn dat je te ver naar voren of achteren gekanteld bent. In het kader "op zoek naar de goede hoek" zie je hoe je eigenlijk zou moeten zitten. Lijkt het er niet op, dan heb je wat afstelwerk te doen. Maak ook van de gelegenheid gebruik om je beenbanden, schouderbanden en hoek van het zitplankje af te stellen. Deze stelmogelijkheden op het harnas kunnen ook invloed hebben op je hanghoek.



Op zoek naar de goede hoek

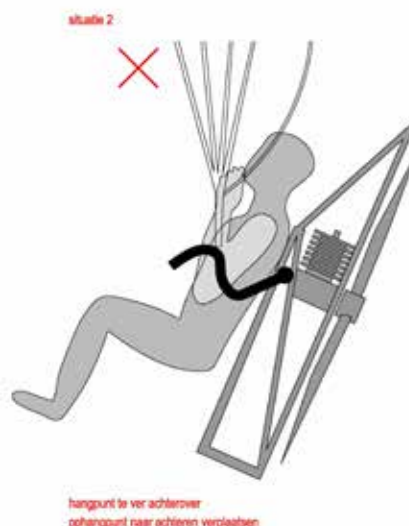
1. Te ver voorover

Als je te ver voorover gekanteld bent zoals in de eerste afbeelding kan het erg lastig zijn om een goede start en landing uit te voeren. Ook kan bij het gas geven tijdens de vlucht de kooi nog verder naar voren kantelen, met het risico dat de stuurlijnen in de propeller terecht komen als ze door het net heen kunnen. In het meest gunstige geval wordt dan de stuurlijn doorgesneden. Worst case scenario is dat je stuurlijn door de prop wordt opgegeten en dat gebeurt een piloot maar één keer... Om je positie te verbeteren zullen de ophangpunten meer naar voren verplaatst moeten worden.



2. Achterover hangen

Vliegen met een motor waarbij je te ver achterover hangt is ook gevaarlijk. Het zal moeilijker zijn om te rennen bij de start en het gyroscopisch effect wordt enorm verhoogd. Dat laatste is levensgevaarlijk, omdat je – vooral bij (te) veel vermogen bij de start – snel in een risertwist terecht kan komen dicht bij de grond. De zorgwekkende riser-twist-crash filmpjes op Youtube laten de urgentie zien. Bovendien is het dus moeilijker om te starten, omdat je bij de startloop achterover wordt gezet, waardoor je met je benen tegen de stuwkracht van de motor in moet afzetten. Om je positie te corrigeren verplaats je de ophangpunten naar achter, dicht bij de motor dus.



3. De juiste hoek

Het meest veilig is dus om je propeller perfect verticaal te hebben. Dit vliegt echter niet supercomfortabel. De meeste fabrikanten adviseren daarom om een hoek van tien tot 12 graden achterover te hanteren. Niet ideaal, wel comfortabel, en nog steeds veilig genoeg. Een factor hierbij is de invloed van het gas geven op de positie. Afhankelijk van de 'thrust-line' kan het zijn dat je door het gas geven meer rechtop komt te zitten of juist achterover kantelt. De enige manier om hier achter te komen is om je te laten filmen tijdens het vliegen. Vervolgens kan je de positie van de ophangpunten nog nauwkeuriger afstellen.

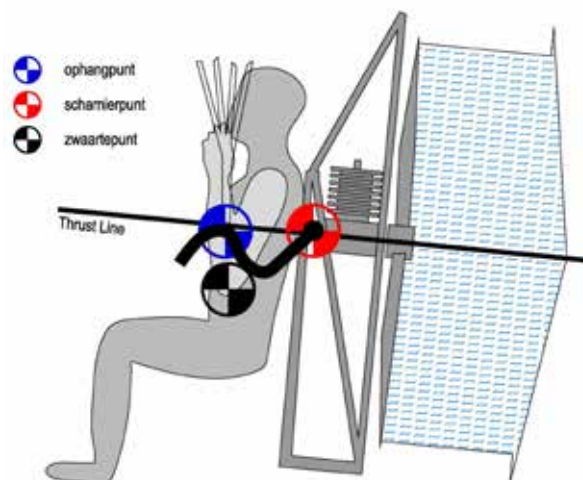


De Thrust Line

Met een hangtest benader je je vliegpositie zo goed mogelijk, maar er is één manco: je ondervindt geen invloed van het motorvermogen. Wees je bewust dat het vermogen van je motor invloed heeft op je hanghoek bij het gas geven en dat effect per motor en ophanging kan verschillen. Een groot verschil maakt ook of je paramotor een zogenaamde hoge of lage ophanging heeft.

A. Hoge ophanging

Bij paramotors met hoge ophanging bevindt de thrust line zich duidelijk onder het ophangpunt en scharnierpunt van het scherm. Motorvermogen zal er voor zorgen dat je verder achterover kantelt. Hierdoor wordt de voortstuwende kracht van je motor ook meer omlaag gericht, wat zorgt voor minder efficiënt klimmen, een lagere vliegsnelheid, en uiteindelijk meer brandstofverbruik.



B. Lage ophanging

Bij paramotors met lage ophanging ligt de thrust line ongeveer in lijn met de karabiners van het ophangpunt, vooral als er een swingarm op het frame is gemonteerd zoals bij de meeste moderne machines. Dit is het meest ideaal, omdat dit de meeste pendelstabiliteit geeft (ergo, je schommelt niet). Bij sommige modellen ligt de thrust line iets boven het ophangpunt. In dat geval zal de motor je iets voorover zetten bij het gas geven, waardoor de bovenkant van de kooi richting de lijnen van het scherm kantelt. Het gevaar van lijnen dicht bij de propeller is duidelijk.

De ophangpunten afstellen

Foto's van geschroefde bevestiging en met lussen

Er zijn verschillende ophangingen op de markt en de wijze waarop ze versteld kunnen worden varieert per fabrikant. Sommige ophangpunten zijn vastgeschroefd op de armen, terwijl andere bestaan uit bandmateriaal dat om de arm is gewikkeld.

Het handigste is om een foto te maken van de ophangconstructie voordat je het los maakt, en links en rechts niet gelijktijdig los te maken. Het kan ook zijn dat de ophanging links en rechts niet gelijk is gemaakt om het torque effect te compenseren. De wijze van bevestigen moet hetzelfde blijven als de fabrikant heeft bedoeld, met alleen een verplaatsing naar voren of naar achteren.

Tot slot kan het zijn dat het afstellen niet lukt en je, ondanks het verplaatsen van het ophangpunt, te ver achterover hangt. In dat geval ben je waarschijnlijk te licht of de machine of de motor is te zwaar voor je. Vraag bij twijfel altijd advies aan een ervaren piloot met kennis van zaken of de fabrikant.



Throw it like you mean it!

Reservescherm, noodchute, reddingsparachute. Hoe je 'm ook noemt, het pakketje dat verbonden zit aan het felgekleurde handvat aan je harnas is er om in een noodgeval je leven te redden. Hoewel de meesten van ons nooit zo'n noodgeval zullen meemaken - gelukkig - is het van het grootste belang dat je er zelf voor zorgt dat je reserve functioneert zoals het hoort voor het geval dat je hem wél nodig hebt. In deze serie artikelen geeft Lift je een overzicht van de belangrijkste zaken die je daarvoor moet weten.

In dit derde en laatste deel: In welke situatie gooi je je reserve? Hoe doe je dat dan? En wat doe je daarna?

Tekst en foto's: Peter Blokker

Deel 3: Gooien

Wanneer en hoe?

Paragliders die hun reserve gooien komen in de bijzondere positie om aan twee parachutes te hangen. Je hoofdscherm vormt immers ook een soort parachute, ook al vliegt het niet meer normaal. Ook na het gooien van je reserve moeten er dus nog beslissingen genomen worden die van levensbelang zijn. In dit artikel gaan we daar dieper op in.

Voor de vlucht

Voor elke vlucht controleer je of de reserve de kans heeft zijn werk goed te doen. Deze check bestaat uit:

1. Pincheck: zit de pin goed door de loop heen en kan hij schuiven?
2. Bereikbaarheid van de greep van de reserve
3. Loopt de bridle vrij naar de ophangpunten? Niet achter een rugtas langs bijvoorbeeld.
4. Is de container goed gesloten zonder losse flappen?
5. Kan je eenvoudig bij je hook knife?

Bij twijfel altijd gooien!

Eén van de moeilijkste beslissingen is te bepalen wanneer het tijd is om je reserve te gooien. Hoe dichterbij de grond bent, hoe minder tijd je natuurlijk hebt om de keuze te maken. Met genoeg hoogte kan je nog proberen een situatie op te lossen zonder de reserve te gooien. Maar als je twijfelt is er geen twijfel: altijd gooien!

Wanneer is het tijd om te gooien?

De meest voorkomende situaties waarin het nodig kan zijn je reserve te gooien zijn botsingen met andere piloten in de lucht, constructieve mankementen (scheuren en gebroken lijnen), een steeds agressiever wordend scherm, zoals een steeds snellere spiraal en iedere situatie waarbij je dichtbij de grond de controle over je scherm verliest.

De keuze voor het wel of niet gooien van je reserve hangt ook af van je ervaring met het herstellen van je scherm en het belangrijkste: de hoogte boven de grond. Zeer ervaren piloten kunnen de weersomstandigheden en het terrein waarboven je vliegt nog mee laten wegen in de keus wanneer de reserve te gooien.

Veel piloten hanteren een hoogtegrens waaronder ze niet langer proberen om de situatie te herstellen en gaan dan direct over tot het gooien van de reserve. Vooral voor minder ervaren piloten is een hoogte van 150 meter gebruikelijk. Iedere piloot dient voor zichzelf een kritische hoogte vast te stellen om over te gaan van herstel poging tot reserve gooien. Voor het bepalen van deze hoogte is het

belangrijk om rekening te houden met het hoogteverlies tussen het gooien en volledig vullen van je reserve. Het hoogteverlies bij opening heeft alles te maken met vulvolume, hoe groter de parachute hoe meer lucht nodig is om hem te vullen. Datzelfde geldt voor de lijnlengtes van je reserve, hoe langer hoe meer tijd en hoogte nodig is voor alle lijnen strak staan. Het spreekt dus voor zich dat de kritische beslissingshoogte voor een tandem hoger ligt dan voor een ervaren solo pilote van 50 kg.

Toch is de meest belangrijke factor in hoogteverlies bij opening hoe en waar je je reserve heen gooit. Het minst handig is natuurlijk om je reserve recht onder je te laten vallen. In die situatie moet je namelijk eerst voorbij je parachute vallen (en niet erin), voordat de lijnen strak staan en je onder een geopende parachute omlaag kan komen.

Je reserve gooien

Er is veel te zeggen en schrijven over de beste manier om je reserve te gooien. Veel piloten hebben er een eigen mening over, ook al hebben ze nog nooit zelf een reserveritje gemaakt. Wat dan ook, probeer de volgende stappen te onthouden:

1. **Kijk** naar de greep van je reserve. Paragliding harnessen hebben veel stel mogelijkheden en lussen die in noodsituaties verward kunnen worden met de reserve greep. Wees er zeker van dat je de goede greep pakt, zodat je geen tijd verliest met het trekken aan de stellus van je beenband.
2. **Benader en grijp** de greep van je reserve.
3. **Trek** de greep omlaag (harnas) of vooruit (frontcontainer). Bij sommige klittenbandsluitingen moet je eerst een afpelende beweging maken. Het beste kan je dit iedere keer simuleren als je scherm aan een vouwbeurt toe is of je van materiaal wisselt, zodat je weet hoe je het eenvoudigst de pins uit de sluitloopjes trekt. Trek dan het pakketje uit de buitencontainer, meestal opzij en naar buiten.
4. **Zoek** naar vrij luchtruim. Vermijd lijnen en doek van je paraglider waar je reserve in verstrikt kan raken.
5. **Gooi** de reserve in het vrije luchtruim. Gooi de binnencontainer hard weg en laat los, alsof je leven ervan af hangt want dat is misschien ook zo. Als je de strekking van de lijnen naast je hebt in plaats van onder je, scheelt dat tijd en hoogte.
6. **Ruk** een paar keer aan de riser van je reserve. Hierdoor spreiden de lijnen van de reserve zich makkelijker en pomp je het luchtkanaal open als je scherm nog niet geopend is.
7. Indien nodig, trek je het pakketje terug aan de bridle en **herhaal** stap 5 en 6.
8. Als je dicht bij de grond bent, bereid je dan voor op de **crashlanding**. Het meest gebruikelijk is de pararol. Om een pararol goed uit te voeren is ongeveer twee weken militaire training nodig.



Na het werpen en openen van je reserve maak je je hoofdscherm onvliegbaar. Anders werkt deze tegen de reserve.



Bij een mid-air collision is het vaak nodig om je reserve te gooien.



Reserves openen niet altijd volgens het boekje. Landen in het water is dan minder pijnlijk dan op het land.



Onder de parachute

Als je de luxe hebt om onder je reserve tijd over te hebben, zijn er wat dingen die je kan doen naast het genieten van het uitzicht. Gouden regel is om niets aan je paraglider te doen als hij niet tegenwerkt. Repareer niet wat niet stuk is. Kom je met een acceptabele snelheid omlaag onder zowel je reserve als je paraglider doe je dus niets. Hou wel in de gaten of de situatie niet verandert. Zelfs kleine input op bijvoorbeeld stuurlijnen kan deze evenwichtstoestand verstoren. Kijk alvast naar de meest waarschijnlijke plek waar je terecht komt en bereid je daar op voor.

Een andere situatie doet zich voor als je paraglider nog deels functioneert en boven je hoofd staat. In sommige situaties kan je er nog wat mee sturen en de daalsnelheid verder mee verlagen. Zolang je de paraglider weg kan blijven sturen van je reservescherm kan je dit doen maar kijk ook regelmatig onder je om te zien hoe laag je zit. Het kan zijn dat je hebt geleerd om, bij voldoende hoogte, altijd je paraglider binnen te halen en op je schoot te leggen. De gedachte hierbij is dat je er zeker van bent dat de reserve haar werk goed kan doen en er geen "gevecht om wingload" ontstaat tussen de paraglider en de reserve. Als je paraglider en parachute het tegen elkaar gaan opnemen kan de situatie inderdaad verslechteren. Maar ook het intrekken van je paraglider kan op veel manieren problemen veroorzaken, zoals verlies van controle, verstrikt raken van de paraglider in de lijnen van je reserve, doorsnijden van lijnen van je reserve door de paraglider, vullen en weer gaan vliegen van je paraglider... Zo ontstaat een domino effect van het oplossen van het ene probleem waarbij weer een ander ontstaat.

Je scherm op schoot

Mocht je toch de weloverwogen keuze maken om je paraglider buiten werking te stellen, zijn er verschillende manieren om dat te doen:

- **B-lijn stall** Dit is vrij snel te doen en zorgt ervoor dat je paraglider niet echt vliegt en toch weerstand genereert. Je daalsnel-

heid gaat hierdoor verder omlaag. Het vereist wel je volle aandacht om het symmetrisch te houden.

- **Eén stuurlijn intrekken** Als je dit doet zal je paraglider zich meestal als een wokkel inwikkelen. Daardoor schakelt je paraglider zichzelf snel uit. Nadeel is dat dit vrij agressief kan gaan voordat het scherm zich gewonnen geeft.
- **Eén achterste riser intrekken** Je trekt net zo lang door tot je het doek in je handen hebt en uiteindelijk het hele scherm. Dit kost best veel tijd en het is belangrijk om op de hoogte te letten die je nog hebt om dit klusje te klaren.
- **Beide achterste risers intrekken** Op deze manier haal je het scherm symmetrisch binnen en dat geeft het meeste controle maar kost ook veel kracht. Zodra je het scherm binnen hebt gehaald plaats je het tussen je benen. Je hebt dan automatisch de juiste positie voor de pararol en ook nog een beschermende laag doek om je benen heen.
- **Ontkoppelen van de paraglider** Door lijnen door te snijden of cut-away karabijnen te gebruiken kan je ook snel van je paraglider af komen. Denk er wel om dat de mogelijkheid bestaat dat je paraglider in je reservescherm terecht kan komen.

De pararol

Om een pararol goed te doen breng je je lichaam in de positie met tenen omlaag, benen tegen elkaar, knieën iets gebogen, armen in en je ellebogen en ogen op de horizon gericht. Span je spieren genoeg aan om je botten te beschermen tegen de impact. Je gebruikt dus eigenlijk je benen en lichaam als schokabsorbers. Zodra je de grond raakt probeer je een rollende beweging in te zetten vanaf je voeten-kuiten-heup-kont-zij in de richting waarin je landt. Je armen en ellebogen hou je naar binnen om ze niet in contact met de grond



te brengen. Hou je hoofd ingetrokken met kin op de borst, om te voorkomen dat je je nek breekt. Google eens op PLF (Parachute Landing Fall) en kijk eens op YouTube hoe je een parol goed zou kunnen uitvoeren. Oefenen op een grasveldje is best leuk (om te zien).

Vervelende plekken om te landen

Natuurlijk moet je er alles aan proberen te doen om niet op een gevaarlijke plek af te koersen. Als je reserve twee risers heeft bij de schouderophanging kan je één riser omlaag trekken om iets die kant op te sturen. Als de risers echter bij elkaar komen op één centraal punt van de reservebridle en vandaar uit weer splitst, is er niets bestuurbaar aan en ben je overgeleverd aan de wind. Nog steeds zijn er dan opties om je zo goed mogelijk voor te bereiden op een nare landing. De meest voorkomende zijn hoogspanningslijnen en waterlandingen.

Hoogspanningslijnen

Als het ernaar uit ziet dat je de hoogspanningslijnen in gaat, breng je kin dan naar je borst met je armen om je hoofd heen gedraaid. Maak jezelf zo slank mogelijk om te proberen tussen de lijnen door

te glijden. Hang je met je reserve aan de lijnen, zorg dan dat je de grond niet raakt. Kevlar, spectra en nylon zijn allemaal geleiders. Wacht tot de stroom uitgeschakeld wordt en je daar zeker van bent.

Waterlandingen

Waterlandingen zijn risicovol omdat je verstrikt kunt raken in de lijnen. Bovendien kan de protectie van je harnas je op je buik draaien en je hoofd onder water drukken. Het veiligst ben je wanneer je boven water altijd met een reddingsvest aan vliegt.

Na het werpen van je reserve hang je meestal uit je harnas aan je schouderbanden. Soms blijf je in een zittende houding, bijvoorbeeld met een frontcontainer die aan de hoofdophanging zit. In dat geval kun je je beenbanden en borst- en buikband losmaken als voorbereiding om uit je harnas te springen zodra je het water raakt. Hoogte kan moeilijk in te schatten zijn boven water, dus spring niet eerder in het water. Zwem weg van het scherm of blijf rustig drijven om niet in de lijnen verstrikt te raken. Gebruik je harnas als drijfmid-del.

Een laatste advies

De tips en methodes in deze drieluik over reserves kunnen niet volledig zijn maar zijn vooral bedoeld om je aan het denken te zetten. Elke situatie vraagt om een inschatting van de piloot zelf. Hoe beter je zelf voorbereid bent met een denkbeeldige checklist voor noodsituaties, des te minder groot de kans op een onplezierige rit aan je reserve. Als in elke adventure sport kan je leren van elkaars ervaringen. Hoor je verhalen van iemand die zijn reserve heeft moeten gooien, luister dan goed wat er gebeurd is en beeld je in wat je zelf zou doen in zo'n situatie. Ken je uitrusting. Ken je grenzen.

Het reflexprofiel

Tekst en foto's: Peter Blokker



Schermen met een reflexprofiel voor paramotorpiloten zijn inmiddels al vele jaren in omloop. Wereldwijd zijn er naar schatting meer dan tienduizend piloten die ze gebruiken en het aantal vluchten dat ermee gemaakt is zal een getal met zeven cijfers zijn. Met groeiend vertrouwen wordt door steeds meer piloten in uitdagende omstandigheden gevlogen. Er zijn geen ongevalmeldingen waarvan de oorzaak te wijten is aan het karakter van een reflexprofiel. Hoe kan het dan dat zo veel piloten (en instructeurs) een reflexprofiel beschouwen als gevaarlijk en onvoorspelbaar?

Veelal wordt gezegd dat een reflexprofiel heel gehoorzaam is in 'rustig weer', maar in andere omstandigheden humeurig en ondeugend kan worden. Zoals gewoonlijk, komt deze angst voort uit onwetendheid. Door de afwezigheid van begrip en kennis van reflexschermen zijn er veel mythes geboren. Met dit artikel proberen we de meest hardnekkige misverstanden uit de weg te ruimen en de werking van deze mysterieuze profielvorm bloot te leggen.

Mythe 1: Opstijgen met een reflexscherm is lastig

Het opzetten van een paraglider met een reflexprofiel is iets anders dan een gewoon scherm. Een reflexscherm moet in één beweging worden opgezet tot boven het hoofd van de piloot. Tegenhouden van het opkomen met de remmen of achterste risers vindt een reflexscherm niet fijn. Hoe goed de bedoelingen ook zijn om het voorschieten te voorkomen, zoals bij klassieke schermen wenselijk is, heeft dat bij een

reflexscherm geen zin. Een reflexscherm kan niet voorschieten. Zodra het scherm gevuld is blijft het in de luchtstroom staan, gecreëerd door de wind of het bewegen van de piloot. Het scherm wacht daar tot je opstijgt. Dit is één van de fundamentele voordelen van een reflexscherm. Met juiste instructie heeft een cursist zelfs minder moeite met het opzetten van een reflexscherm dan een doorgewinterde piloot die kan lezen en schrijven met klassieke schermen.

Mythe 2: Het is moeilijk om te sturen met een reflexscherm

Reflexschermen vliegen over het algemeen met een hogere snelheid. Ook een klassiek scherm dat full speed en trimmers open 60 km/h kan halen stuurt zwaarder dan een langzaam vliegend scherm. Of een scherm moeilijk bestuurbaar is, heeft dus niet alleen met de profielvorm te maken maar ook met de vliegsnelheid en de beschikbare stuurinrichting. De moderne reflexschermen beschikken over een extra set stuurtoekeltjes die verbonden zijn aan de wingtips, waarmee heel effectief en gedoseerd gestuurd kan worden, zelfs met lage snelheid. Het gebruik van de standaard stuurtoekeltjes in combinatie met full speed of trimmers open is zwaar en onverstandig. Het risico dat beginnende of onwetende piloten de standaard stuurtoekeltjes gaan gebruiken in plaats van de tipsturing in 'full-reflex-mode' is aanwezig, maar deze pilot-error is niet aan het reflexprofiel te wijten maar een gebrek aan training. In het kader 'Aangeremd vliegen met een reflexscherm' is te zien wat er gebeurt als er met standaard stuurtoekeltjes wordt geremd. Piloten die gewend zijn om actief te vliegen

houden constant spanning op de stuurlijnen. Het is ineffectief en potentieel gevaarlijk om dat met een reflexscherm te doen. De basisregel is: hoe turbulenter het is, hoe verder de trimmers open gezet worden en hoe minder geremd moet worden. Sturen kan dan met de tipstuurtoekeltjes die daarvoor zijn bedoeld. Dit is niet moeilijker, maar je moet het wel weten.

Mythe 3: Paragliders met een reflexprofiel zijn immuun voor turbulentie

Een reflexscherm is geen magische bezemsteel en heeft geen duistere vermogens om de elementen van de meteorologie te beïnvloeden. Turbulentie verdwijnt dus niet omdat de vlucht wordt uitgevoerd met een reflexparaglider. De piloot ondervindt de bijbehorende stuijterende, schuddende en vaak als onplezierig ervaren invloeden van thermiek en turbulentie, vergelijkbaar met een klassiek profiel, of zelfs wat pittiger bij hogere snelheid. Daar tegenover staat wel de geruststellende wetenschap dat een reflexprofiel veel beter bestand is tegen inkappers en je dus als piloot eigenlijk niets hoeft te doen terwijl je reflexscherm zich een weg door de turbulentie baant.

Mythe 4: Alle reflexparagliders dragen zich hetzelfde

Het aanbod aan reflexschermen groeit met het jaar en fabrikanten proberen zich te onderscheiden met nieuwe reflexconcepten. Deze varianten beloven universele te zijn (semi-reflex), gedeeltelijk reflex te zijn in het midden van het profiel (partly-reflex), misschien wel fool-proof (soft-reflex) of juist kneitersnel (full-reflex). En als dit al niet genoeg varianten zijn, hangt de profielvorm (en daarmee het gedrag) nog behoorlijk af van de afstelling van trimmers en speedbar. Sommige schermen hebben alleen een reflexprofiel in het hoge snelheidsbereik, als zowel de trimmers als de speedbar worden geactiveerd. Het openen van de trimmers heeft dan alleen een kanteling van het profiel tot gevolg, dus een verandering van de instelhoek, zonder dat de profielvorm daadwerkelijk verandert van standaard naar reflex. Je gaat dan wel sneller, maar zonder het profijt van de hogere stabiliteit van een reflexprofiel, tot het moment dat de speedbar wordt geactiveerd. Zie het kader 'Twee manieren om snelheid te verhogen' voor een verduidelijking. Om erachter te komen wanneer een semi/soft/full reflexscherm

Wat is een reflexscherm?

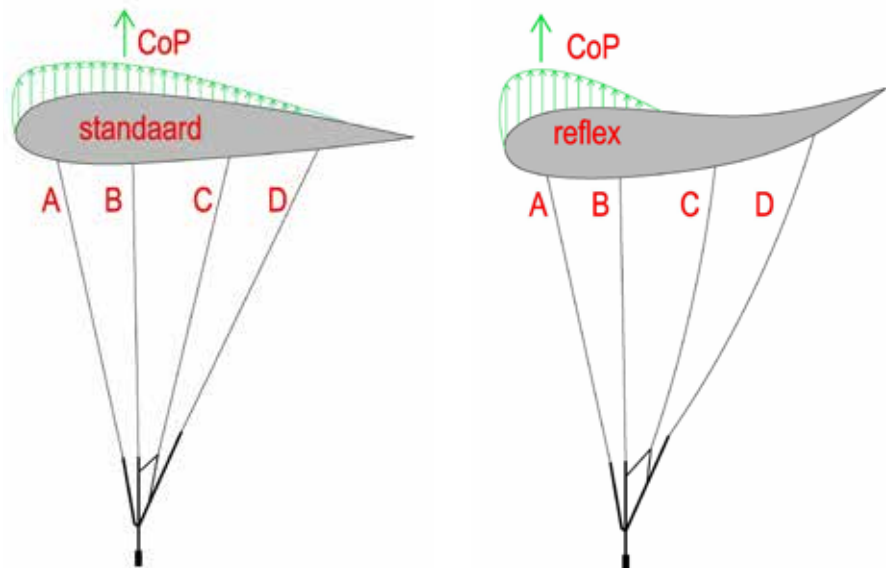
Reflexvleugels zijn er al zo lang als vliegtuigen vliegen. Ook in de wereld van het paramotor vliegen zijn ze inmiddels niet meer weg te denken. Simpel gesteld: Reflex betekent dat de achterkant van het scherm (trailing edge) van het vleugelprofiel hoger ligt dan de neus van het scherm (leading edge), zodat het CoP (zie hierna) meer naar voren wordt verschoven. Dit zorgt ervoor dat een reflexparaglider pendelstabil is en een hoge weerstand heeft tegen inkappers.

Aerodynamica van een reflexscherm

Het CoP (Center of Pressure) kan je je voorstellen als het centrale punt waar alle krachten die op het scherm werken samen komen. Als het CoP naar achteren verplaatst, gaat er druk verloren aan de neus van het scherm. Gaat er teveel druk op de neus verloren, zal er een frontale inkapper plaatsvinden. Dit gebeurt soms bij de standaard schermen als het speedstelsel wordt geactiveerd of de trimmers volledig zijn geopend. Bij een paraglider met reflexprofiel zorgt het openen van de trimmers en activeren van de speedbar ervoor dat het gewicht van de piloot gedragen wordt door de voorzijde van het scherm, bijna alleen de A-lijnen zijn dus belast.

Is een reflex scherm wat voor mij?

Als je op zoek bent naar een scherm specifiek voor paramotorvliegen, met een bovengemiddelde snelheid en hoge stabiliteit, is een reflex scherm wat je zoekt. Wil je je scherm ook gebruiken voor het bergvliegen, zoek dan een scherm dat geschikt en gecertificeerd is voor beide takken van sport (DGAC en LTF/EN-classificatie) zonder reflexprofiel.



echt in reflex-modus staat, zal je dus de handleiding moeten lezen. Mijn ervaring is dat het daar ook vaak niet duidelijk terug te vinden is en niemand weet waar de termen semi en soft eigenlijk voor staan. Zodra je tijdens de vlucht ziet dat je C- en D-lijnen door de luchtweerstand in een boogvorm komen te staan, zoals onbelaste stuurlijnen dat altijd doen, weet je dat je gewicht bijna volledig aan de A-lijnen hangt.

Mythe 5: De performance van een reflexscherm is slecht

Wat maakt het uit? Je hebt een motor! Maar serieus, het glijgetal is niet zo belangrijk voor paramotorschermen. Het komt meer aan op stabiliteit en snelheid. Overigens zijn er full-reflexschermen die het erg goed doen bij het soaren als de trimmers gesloten zijn. Als je gek bent op niet gemotoriseerd vliegen in pittige, turbulente omstandigheden,

is een klein reflexscherm misschien wel een betere keuze dan al die speedwings die er voor gebruikt worden. Zoals alles in de natuur, komt de extra stabiliteit met een prijs. De extra stabiliteit betaal je terug met een lagere liftcoëfficiënt en daarom wordt dit concept niet gebruikt voor bergschermen. Het hogere brandstofverbruik ter compensatie van een slechter glijgetal is het wel waard om je veilig te voelen in turbulente omstandigheden. Overigens is het maar de vraag of je echt meer brandstof verbruikt per kilometer, omdat de snelheid van reflexparagliders ook weer hoger ligt.

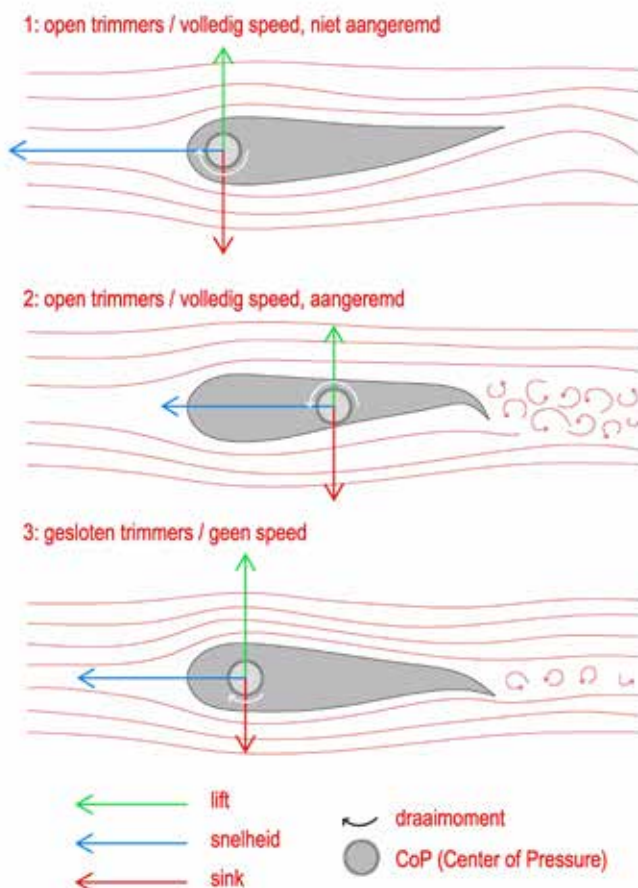
Mythe 6: Alleen ervaren piloten kunnen veilig met reflexparagliders vliegen

Ik maak hier een onderscheid tussen ervaring en opleiding. Dat eerste krijg je door te vliegen en oefenen, de andere door training. Zoals eerder gezegd kan een doorgewin-

terde piloot met ervaring onder standaard schermen niet zonder specifieke kennis en training overstappen op een reflexscherm. Maar die specifieke kennis kan net zo goed overgebracht worden op een piloot in opleiding. Ervaring onder klassieke schermen leert je niets over reflexschermen. De training voor het vliegen met reflexparagliders houdt in dat je leert welke invloed het gebruik van speedbar en trimmers heeft op de vliegeigenschappen van het scherm, de juiste start- en landingstechniek voor reflexschermen beheerst en de stuurtokkels op de juiste momenten inzet (en vooral wanneer juist niet). De markt voor reflexschermen is zo ingericht dat er zowel schermen zijn voor beginners en recreanten als voor wedstrijd-piloten. Veel ervaring is dus niet vereist, maar kennis en training wel.

Aangeremd vliegen met een reflexscherm

Het effect van aangeremd vliegen met de standaard stuurtokkels op een reflexprofiel is niet in alle situaties hetzelfde.



1. Open trimmers / volledig speed, niet aangeremd

Vliegen zoals het reflexprofiel bedoeld is, snel en veilig. Het CoP verplaatst naar de voorzijde van het scherm, hoogste weerstand tegen inklappers. Het draaimoment, veroorzaakt door het reflexprofiel, vergroot de invalshoek.

2. Open trimmers / volledig speed, aangeremd

Zelfs weinig reminput (actief vliegen), verschuift het CoP naar achteren (vooral op hoge snelheid). Door de vermindering van de reflex op de voorzijde van het scherm, zorgt het draaimoment nu voor een verkleining van de invalshoek. Extra turbulentie achter het scherm kan leiden tot inklappers. Als veranderen van richting nodig is, kan daarvoor beter de tipsturing gebruikt worden.

3. Gesloten trimmers / geen speed

In deze configuratie zijn de standaardtokkels gewoon te gebruiken. Deze langzame configuratie wordt gebruikt voor het starten in nulwind en voor thermieken zonder gebruik van de motor. De paraglider gedraagt zich vergelijkbaar met gewone schermen, met een iets verhoogde weerstand tegen inklappers ten koste van een iets minder efficiënte glijhoek.



Reflex-training

Het is duidelijk dat de meest mythes die te maken hebben met reflexparagliders voortkomen uit de vergelijking met standaard schermen. Nu is het tijd om de reflexparagliders te beschouwen als een afwijkend profiel. Het verschil is in ieder geval groot genoeg om specifieke training te recht-

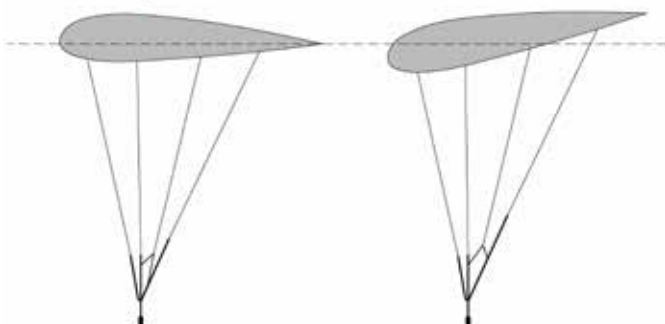
vaardigen voordat je een reflexparaglider gaat vliegen, los van het aantal uren dat je onder een standaard scherm hebt gevlogen. Dat kan met één of twee vluchten al gedaan zijn. Om het eenvoudig te stellen: Het is verstandig om een reflex araglider te beschouwen als een paraglider met een aantal eigenschappen van een vliegtuig.

Een verantwoordelijk piloot wil deze vliegtuigeigenschappen begrijpen en kunnen toepassen, anders is hij overgeleverd aan... mythologie.

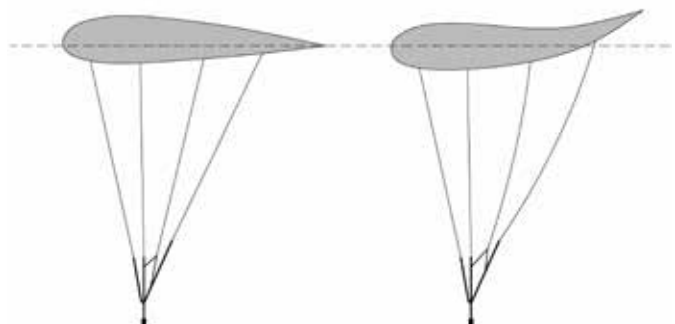
Twee manieren om de snelheid te verhogen

Het gebruik van trimmers of speedbar verandert de instelhoek of de profielvorm bij reflex paragliders. In beide gevallen ga je sneller, maar niet altijd krijg je het gewenste reflex profiel. Dit verschilt per reflex scherm.

verandering instelhoek



verandering schermvorm naar reflex profiel



SafeSky helpt bij iConspicuity



De nieuwe gratis app SafeSky helpt ons als piloten in de recreatieve luchtvaart om luchtverkeer in de omgeving zichtbaar te maken en om jou zichtbaar te maken voor je omgeving. Het devies is "Kijken - gezien worden en uitwijken". De makers waarschuwen wel dat de app geen radar is: het vervangt natuurlijk niet je eigen waarneming.

iConspicuity betekent niet meer dan 'opvallen in de lucht' - het is een hippe term voor het maken van een intelligent plaatje van je directe omgeving gecreëerd met behulp van moderne apparatuur. In de luchtvaart (de i van intelligent) gaat het om het zichtbaar maken van collega vliegers in je omgeving.

Alles in een app

Er zijn veel apps beschikbaar die helpen met dit bewustzijn tijdens het vliegen. Er zijn echter ook een groot aantal systemen die al dan niet met elkaar communiceren, denk aan modes-S (al dan niet ondersteund door

ADS-B), FLARM, FANET en OGN.

Het Frans/Belgische team van SafeSky maakte een applicatie die al deze datastromen bij elkaar brengt. Zo zie je (groot)verkeer dat met ADS-B zijn positie kenbaar maakt en daarnaast ook zwevers of paragliders die weer gebruik maken van FLARM/FANET. Wordt dat niet wat veel zou je zeggen? Maar ook hier is aan gedacht. Middels een aantal filtersettings kun je bepalen hoever de radar om je heen kijkt en welke type luchtvaartuigen je ziet (bijvoorbeeld alleen gliders). Vanaf 15 mei is de app in geheel Europa te verkrijgen voor Android en Apple via de online stores.

Drie pijlers

SafeSky is gebaseerd op drie pijlers.

1. De app is gratis: om de groep gebruikers (en daarmee de dekking) zo groot mogelijk te maken, is de app in de basis gratis te verkrijgen voor zowel Android als IOS, er is ook een betaalde variant waarmee je bijvoorbeeld groepen of meerdere vliegtuigen kan aanmaken. Echter de basis functionaliteit is altijd hetzelfde.

2. Uitwisselbaarheid van gegevens. Om een zo compleet mogelijk beeld weer te geven wordt data vanuit de drie belangrijkste bronnen weergegeven. Te weten: ADS-B, FLARM en OGN.

3. De gegevens zijn anoniem. Waar het de piloot om gaat is wat er om hem heen vliegt en niet per se wie de piloot is of wat zijn registratie is. Om deze reden is de standaardinstelling volledig anoniem en moet er bewust gekozen worden wat er gedeeld wordt.

Werking

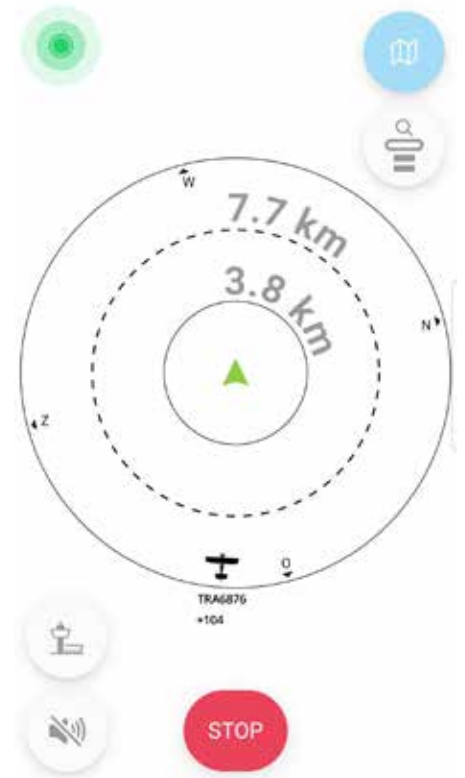
Al wat je nodig hebt is een tablet of mobieltje met Android of IOS, GPS en dataverbinding. De app maakt tijdens het vliegen verbinding waarmee de data (via UDP) wordt overgezet. Dit is getest tot een hoogte van 4500ft.

Tijdens het vliegen kun je kiezen tussen een scherm met een radarweergave. De range van dit radarscherm is in een drietal stappen aan te passen. Daarnaast is er een scherm met een kaartweergave. In beide schermen is het omringende verkeer zichtbaar.

Mocht je apparaat splitscreen ondersteunen is er ook de mogelijkheid om bijvoorbeeld SafeSky te combineren met EasyVFR.

Is de app zaligmakend?

Alhoewel de app een groot gat in de functionaliteit van beschikbare apps dicht, blijven er natuurlijk altijd een paar wensen over. Zo geeft de app geen luchtruimen weer. Daarmee biedt het dus ook geen bescherming tegen onvoorziene inbreuk op het luchtruim. Dit is echter op dit moment ook niet de insteek van de app. Wat een groot voordeel is, is dat je alles op je mobieltje bij je hebt. Je hebt geen additionele apparatuur nodig (wellicht een batterypack). Daarnaast is er geen mogelijkheid tot het plannen van een route of het inlezen van NOTAMS. En (groot)verkeer dat geen ADS-B heeft wordt ook niet weergegeven. Het is en blijft (zoals alle apps) een hulpmiddel. De belangrijkste tool blijft: je eigen ogen!



Vluchtdatasystemen

Mode-S Dit is een transponder (apparaat wat data ontvangt en kan verzenden) die op aanvraag van een grondradar data verzendt. Dit is bijvoorbeeld een grondradar die wil weten wie je bent, hoe hoog, hoe snel en in welke richting je vliegt (daarnaast nog enkele andere parameters).

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Transponder>



FLARM Dit is een systeem waarbij in de lucht met omringende FLARM-gebruikers data uitgewisseld wordt over o.a. positie, hoogte, richting en snelheid. Het systeem bepaalt aan de hand van deze data of er een kans op een botsing is en waarschuwt vroegtijdig. FLARM wordt voornamelijk door gliders, GA en ballonvaarders gebruikt

<https://flarm.com/technology/FANET>



FANET Vergelijkbaar met FLARM. Ook hier wordt er een automatisch een adhoc netwerk aangelegd waarover o.a. positiedata verzonden wordt. Als er een grondstation binnen bereik is kan er ook bijvoorbeeld meteodata ontvangen worden. Wordt voornamelijk gebruikt door gliderpiloten.

<https://www.skytraxx.eu/News/FANET>



Links

www.safesky.app
<https://forum.safesky.app/>

Download de apps hier:

Google Play

Apple Store



OGN Dit systeem voorziet in een groot aantal grondstations waarover je positiedata verzonden wordt en waarover jij als gebruiker dus ook de positie van collega vliegers binnen krijgt.

<http://wiki.glidernet.org/>



Foto's: François Paul
Tekst: Gijs Wanders

The early bird



Het vliegseizoen bij Deltavliegclub De Buizerd begon afgelopen jaren doorgaans pas eind maart, begin april en het schoot dan pas echt in gang in de loop van april. Dit jaar verliep dat in meerdere opzichten anders: vroeger, vaker, soepeler en drukker. Dat is 4x goed nieuws!

catches the worm



Op zondag 28 februari stonden er maar liefst twaalf enthousiastelingen klaar om het vliegseizoen te openen. Misschien was het zo druk als tegenreactie op alle beperkingen van de coronamaatregelen gedurende de winter? Of gewoon vanwege de Brabantse gezelligheid? De weersvoorspellingen waren in ieder geval zonnig en met een prima startwind. Ideaal om het starten en landen weer even op te halen en natuurlijk om weer met elkaar bij te kunnen praten. Uiteraard op 1,5 meter afstand.

Op jacht naar huisbellen

Een week later op zaterdag 6 maart vlogen we opnieuw bij De Buizerd aan de Vendreef in Vlijmen. Deze locatie is nu twee jaar in gebruik. De deltapiloten vinden de huisbellen bij het kanaal, de sportvelden aan de zuidkant van Vlijmen en bij de bomenrijen rond het Vlijmense Ven daardoor steeds beter. Zo ook de elf aanwezige piloten die zich dit keer hadden aangemeld. Het was op deze dag met perioden goed thermisch en de langste vlucht duurde meer dan een uur.

Hoe mooi is dat in Nederland aan het begin van de maand maart!

Meerdere Buizerd-leden vlogen het weekend daarna opnieuw, maar dan aan de kust. Bij 5 Beaufort noordwesten wind was zondag 14 maart een ideale dag om bij Langevelderslag langs de duinen te soaren. En alsof dat alles nog niet genoeg was, was het zaterdag 20 maart opnieuw goed vliegweer. Dit keer weer in Vlijmen. De dag begon met wat twijfelachtige wind uit diverse richtingen, maar vanaf 13 uur waaide



het strak uit het westnoordwesten en werd er opnieuw een groot aantal lierstarts gemaakt. Meerdere piloten konden "blijven hangen" en er waren vele big smiles te zien aan het einde van de vliegday.

Vitale organen

De Buizerd heeft meerdere succesfactoren. De soepele lier waarvan de vitale organen al meer dan 30 jaar meegaan, mag daarbij niet onvermeld blijven. Afgelopen jaren is er heel wat aan gesleuteld en gewerkt om hem overeind en draaiende te houden. Vorig jaar kwam daar een zeer uitgebreide revisie bij. Onder andere de koppelingsplaten bleken behoorlijk vergaan. Met dank aan alle vrijwilligers die dit weer in orde hebben gemaakt, lieren we hopelijk nog vele jaren verder. Afgelopen weken ging het in ieder geval vlekkeloos. En dat is GE-WELDIG! Zowel voor de deltapiloten als voor de liermannen.

Een nog belangrijkere succesfactor is de combinatie van 'ruime ervaring' enerzijds en 'nieuw bloed' anderzijds. Die ruime ervaring bij de Buizerd zit 'm in meer dan 30 jaar kennis en kunde van het traplieren, de steeds verder doorontwikkelde materialen en procedures en tot slot de flinke dosis gezelligheid en clubliefde. Het nieuwe bloed zijn de nieuwe leden, die begeleiding kunnen krijgen om op een veilige manier stappen in hun vliegontwikkeling te zetten. Voor nieuwkomers kent De Buizerd bijvoorbeeld het buddy-systeem, een ervaren clublid die een nieuwkomer wegwijs maakt. Maar dat nieuwe bloed zijn ook de piloten die lierman (in opleiding) worden om zo een nieuwe impuls aan de club te geven. Dat is super, want extra liermannen betekent extra vliegmogelijkheden én de vrijwilligerslast wordt zo over meer mensen verdeeld. Door die vernieuwing blijft de club gezond en gezellig.

Welkom!

Heb je je brevet 2 voor deltavliegen met lieraantekening, dan ben je van harte welkom om als gast een keer mee te doen. Meer informatie over het deltavliegen bij De Buizerd vind je op onze website: <https://buizerd.dse.nl>



Is die lier eigenlijk wel veilig?



Tekst: Technische commissie afdeling paragliding

Foto's: Saskia Moen

Een willekeurige dag op het lierveld ... maar hoe zit het met veiligheid van de lier? Verzamelen op het lierveld, een korte briefing, windrichting bepalen en dan de lier opstellen. Terwijl de vliegers hun schermen uitleggen en vliegklaar maken worden de kabels van de lier naar de startplek gebracht, de startleider roept de lier op en begint de startprocedure. Het lijkt allemaal zo vanzelfsprekend maar welke piloot denkt op het moment van de start: "Zou de lier wel veilig zijn?" Daarvoor zorgt de lierkeuring die de technische commissie van de afdeling paragliding verzorgt. Zo gaat dit in zijn werk.

Paragliden is een risicosport. Bij het bergvliegen ben je zelf verantwoordelijk voor de veiligheid, maar bij het lieren heb je ook te maken met een startleider, een lieroperator en, niet onbelangrijk, een goedwerkende lier die samen een veilig lierbedrijf moeten kunnen garanderen.

De meeste vliegers die in Nederland wel eens aan de lierkabel opgelierd zijn kennen hun lier wel, zeker als ze bij een vaste vereniging lieren, maar er is een grote verscheidenheid aan lieren die allemaal aan de door de KNVvL gestelde veiligheidseisen moeten voldoen en daarom elke twee jaar gekeurd moeten worden om de registratie bij de KNVvL geldig te houden.

Lierkeuringen vallen onder de portefeuille "Veiligheid en Techniek" en worden specifiek uitgevoerd door de technische commissie (TC), op dit moment bestaande uit Gerard Visser, Sander de Lepper, Job Seesink en Rob Verheij.

Elk jaar worden er twee keuringsdagen georganiseerd op de laatste zaterdag van februari en de eerste zaterdag van maart. Dat de weergoden ons daarbij niet altijd goed gezind zijn (dit jaar zelfs stevige hagelbuien) nemen we maar voor lief om te voorkomen dat we in de zomer op mooie lierdagen niet kunnen vliegen omdat er gekeurd moet worden.

Wat gaat er aan de keuringen vooraf?

Hoewel het keuren een momentopname is gaat er veel aan vooraf. De liereigenaren zijn in de winter natuurlijk druk om de lier in topconditie te brengen voor het nieuwe vliegseizoen, maar ook de

technische commissie is al lang van tevoren bezig om de keuringsdagen soepel te laten verlopen.

Gedurende het jaar worden de afgelopen lierkeuringen geëvalueerd. Veel lieren zijn eigen ontwerpen en omdat er een grote vrijheid is in het bouwen van een lier, komen bij de jaarlijkse keuringsdagen vaak zeer geraffineerd gebouwde lieren met fraaie, maar soms ook bedenkelijke, oplossingen tevoorschijn.

Daarbij zijn er constant nieuwe ontwikkelingen die beoordeeld moeten worden op veiligheid. Dat zorgt voor gezonde discussies over de manier van keuren en hoe een lier daar wel of niet op hoort te reageren gedurende de keuringsdagen. Al deze zaken worden gedurende het jaar besproken en indien nodig worden de conclusies in aanvullingen op het reglement gevat en in de ALV ter goedkeuring aangeboden.

Hoe gaat zo'n lierkeuring in zijn werk?

Voorafgaande aan de keuringsdagen wordt de agenda op de website van de KNVvL opengesteld en kunnen liereigenaren vanaf begin december een tijdslot kiezen waarop ze de lier ter keuring willen aanbieden. Daarnaast kondigen we de keuringsdagen aan in Lift. Liereigenaren zijn zelf verantwoordelijk om tijdig te reageren en hun lier aan te melden. Indien ze niet zeker zijn of de lier herkeurd moet worden kunnen ze dit net als alle andere piloten terugvinden op de website van de KNVvL. Als extra service rond eind januari nog een mail gestuurd naar eigenaren die het mogelijk vergeten



Testen

Volgens de keuringseisen voor een stationaire lierinstallatie voor schermvliegen 2.4.

3.3.1 Statisch.

Wat: ijking krachtmeter lier

Hoe: lierkabel vast aan krachtmeter TC op trekhaak auto en testen in stappen van 20kg of de meter van de lier de juiste waarden aangeeft

Eis: de weergaveafwijking mag niet minder zijn dan de werkelijke trekkracht, en mag niet meer zijn dan 20 daN boven de werkelijke trekkracht van de lier.

Doel: Onderkennen dat de kracht op de meter ook de kracht op de kabel is.

3.3.2

Wat: dynamisch voorspanning

Hoe: uitrijden van lierkabel terwijl deze vastzit aan de krachtmeter van TC en de lier met stationair draaiende motor/systeem in 'drive' staat.

Eis: de toename van de lierkracht tijdens uitgifte gemeten onder spanning van 30 daN of minder, mag niet meer zijn dan 20 daN.

Doel: voorkomen dat een piloot ongewild gelanceerd wordt bij harde wind als hij een paar passen achteruit moet doen bij de start.

3.3.3

Wat: dynamisch oplieren

Hoe: de auto met de testmeter wordt over een afstand door de lier naar de lier getrokken waarbij tijdens het trekken plotselinge remimpulsen door de auto gegeven worden

Eis: de lierkracht wordt gemeten tijdens inhalen met 60-80 daN en mag tijdens een plotselinge weerstand niet meer toenemen dan 40 daN.

Doel: voorkomen dat tijdens het oplieren, in geval van een plotselinge toename van de wind of bij het passeren van een thermiekbel, de piloot in een stall getrokken wordt.

3.4.1

Wat: dynamisch traplieren (optioneel).

Hoe: uitrijden van lierkabel terwijl deze vastzit aan de krachtmeter van TC, terwijl de lier in de versnelling staat en de motor stationair draait, op enig moment wordt de lier tijdens het uitrijden in de vrij gezet.

Eis: de lierkracht moet op het moment dat de lier in de vrijloop gezet wordt binnen 5 seconden minder dan 5 daN worden.

Doel: voorkomen dat er bij het traplieren bij het wegdraaien boven de lier langdurig veel kracht op de kabel blijft staan, dit is een potentieel gevaar waarbij de kans bestaat dat de piloot uit de lucht getrokken wordt bij het wegvliegen van de lier met een gekoppelde lierkabel.

Informatie

<https://www.knvv.nl/paragliding/veiligheid/gekeurde-lieren>

zijn en in uitzonderlijke gevallen wordt er nog een telefoontje aan gewaagd. Alles om te voorkomen dat lieren onbedoeld hun goed-gekeurd status verliezen.

Meten is weten, registreren is niet vergeten

Tijdens de keuring is het belangrijkste hulpmiddel een aangepaste lierkrachtmeter, die in de volksmond bekend staat als 'de Lemmen-meter'. Op de meeste lieren is deze krachtmeter inmiddels de standaard, en bestaat uit een loadcel die door middel van een interface de informatie aan de krachtmeter doorgeeft.

Voor de registratie van de prestaties van de lier heeft de technische commissie de beschikking over een dergelijke set die bovendien tijdens het testen aan een laptop gekoppeld wordt, zodat de meetgegevens direct in een bestand worden opgeslagen. Elk jaar wordt de meetset gekalibreerd om discussie over de betrouwbaarheid van de metingen uit te sluiten. Daarnaast zijn blanco keuringslijsten geprint en een afdruk van de vorige keuring van de te keuren lieren zodat we eventuele aandachtspunten niet uit het oog verliezen.

De keurdag

Om 09.00 verzamelt de TC bij de parkeerplaats van zweefvliegcentrum Terlet, al jaren de vaste basis voor het keuren omdat het mooi centraal ligt en tevens voorzien is van een prima restaurant voor de koffie of een kom snert als de omstandigheden weer eens erg winters zijn. Nieuw dit jaar is het coronaproof maken van de testlocatie. Helaas is het restaurant wegens corona dit jaar gesloten zodat we ons eigen natje en droogje moeten verzorgen.

De auto van Gerard wordt voorzien van de testapparatuur, de loadcel op de trekhaak gemonteerd, en de laptop wordt aangesloten. De eerste liereigenaar wordt opgeroepen naar de testlocatie, de lierkabel wordt uitgerold en aan de trekhaak van Gerard gehangen, en dan kan het keuringsritueel beginnen.

Het keuren

Tijdens de keuring wordt eerst gekeken naar de nauwkeurigheid van de krachtmeter. Belangrijk is dat deze in een aantal oplopende

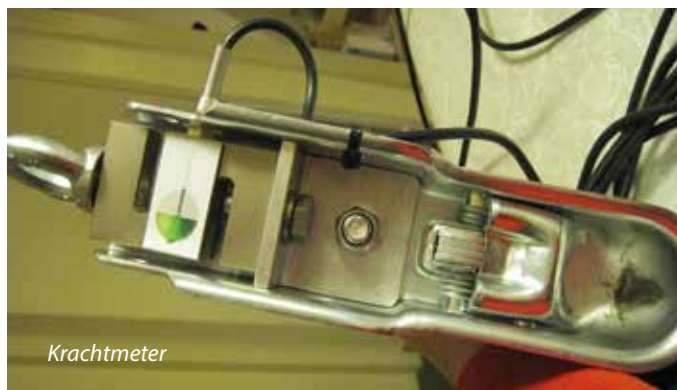
stappen niet minder mag aangeven dan de werkelijke trekkraft en beperkt meer mag aangeven. Daarnaast worden krachten gemeten in diverse gesimuleerde situaties, zoals 'kabel strak' bij de start, het oplopen van de trekkraft bij het invliegen van een thermiekbels, en de vrijloop van de lier bij het traplieren (zie uitleg van testen volgens keuringseisen). De kapinstallatie wordt getest en er wordt naar de bedrijfszekerheid en de algemene veiligheid voor de lieroperator en het lierbedrijf gekeken. Punt voor punt wordt het keuringformulier afgevinkt en als laatste mag de liereigenaar ervoor tekenen dat het kabeleinde los op de trommel ligt. Als alles in orde is wordt de lier voor weer twee jaar goedgekeurd.

Soms komen gebreken aan het licht. Als het kleine onvolkomenheden zijn wordt geprobeerd deze ter plekke op te lossen maar dat lukt niet altijd. Dan wordt een lier afgekeurd. Bij kleine zaken kunnen liereigenaren deze verhelpen en een bewijs in de vorm van een foto of filmpje aanleveren waarna de lier alsnog goedgekeurd kan worden. Als het grotere problemen zijn wordt de mogelijkheid geboden om de lier na het verhelpen van de problemen voor een herkeuring aan te bieden.

De nazorg

Als de liereigenaren al dan niet met een glimlach om de mond weer naar huis rijden is het voor de TC nog niet afgelopen. De dag wordt geëvalueerd en de administratie moet op orde gebracht worden. De administratie van de KNNvL wordt voorzien van gegevens om de facturen te kunnen versturen, op de website moet de lijst met gekeurde lieren worden bijgewerkt naar de laatste stand van zaken en als laatste worden de keuringsformulieren gescand en naar de liereigenaren verstuurd.

Al met al is het keuren geen eendaags evenement, maar een doorlopend dynamisch geheel waar de TC graag tijd en energie insteekt om een bijdrage te kunnen leveren aan veilig vliegen aan de lier. Net zoals dat het op orde houden van de lier ook geen eendaags evenement is maar een continue activiteit en verantwoordelijkheid van de liereigenaar.



RT-opfris *noodzakelijk?*

Tekst: Jesper Albers

Je hebt je RT gehaald, je LPE gedaan en vliegt al een paar jaar rond met je Airband transceiver. Wellicht luister je (al dan niet) regelmatig uit op Amsterdam info of DutchMil. Maar weet je nog wat je waar wanneer kan of moet melden? Weet je nog waar de mannen en vrouwen aan de andere kant van de golf je mee kunnen helpen? Weet je nog hoe je je moet aanmelden, wat de standaard fraseologie is? Wat waren die zwarte bolletjes op de ICAO-kaart ook alweer? Wat houdt de term 'zulu-location' in? Lift zet alles nog eens op een rijtje voor de ervaren paramotorpiloot.



Als je een of meerdere van bovenstaande vragen met 'Ja' of een '?' moet beantwoorden dan is het zeker zinvol om een opfriscursus te doen. Dit kan vaak bij de instantie waar je je initiële training gehad hebt. Ik vond het makkelijk om een voorbeeldvlucht van tevoren aan te maken en door te geven zodat je alvast wat praktische vragen hebt. Persoonlijk vind ik het prettig om de cursus te doen bij een instructeur op GA-kisten omdat je dan ook de inzichten van onze concullega's in de lucht te horen krijgt (daarnaast kan je ook tegelijkertijd onze beperkingen en mogelijkheden bespreken).

Niks moet

Het antwoord op de basisvraag 'moet ik mijn RT gaan doen?' is heel simpel. Nee, niks moet! Is het handig en helpt het met de situational awareness (wat gebeurt er in het luchtruim om me heen)? Jazeker. Uitluisterend hoor je dat een vertrekkende kist bijvoorbeeld via de 'Bravo departure' de CTR van EHLE (Lelystad) verlaat en daarna naar Hilversum wil. Als ik tegelijkertijd aan de oostkant van de polder bij Harderwijk richting het noorden vlieg

dan kan ik het 3D-plaatje al maken dat ik binnen een paar minuten een kist van mijn 9-uurs positie (links) kan verwachten op een minimale hoogte van 1000 ft (minimale hoogte boven Bravo). Als er dan ook nog een kist een 'Bravo arrival' zou vliegen (deze wordt op dit moment niet gebruikt), dan zit er ook een op 1300 ft boven. Je hebt dan op tijd de mogelijkheid om keuzes te maken.

Een tweede voorbeeld dat we recent aan de hand hadden was een Dornier 228 van de Kustwacht die vanaf het noorden de Flevopolder clockwise rondvloog. Een van ons had een radio op uitluisteren staan en hoorde de kist zijn intentie al boven Kampen kenbaar maken. Wij waren onderweg naar ons veld terug en hadden het vermoeden dat we tegelijkertijd bij een vast punt zouden uitkomen. Via apps was de kist snel opgezocht en konden we hem spotten, lager dan wij. Zonder radio hadden we hem veel later gezien.

Periodiek oefenen

Buiten de twee voorbeelden hierboven is er in het buitenland vaak de mogelijkheid om vanaf ultralichtvelden te vliegen. Deze

hebben vaak een eigen frequentie waarop je je intenties kan aangeven bij vertrek en aankomst. Ook hier is het vaak niet verplicht maar het helpt als je het hebt. Het overgrote deel van ons met RT zal in 99% van de gevallen alleen uitluisteren en slechts zeer beperkt zelf communiceren. Hier zit hem ook de crux, iets wat je niet vaak doet zakt weg. Periodiek in een gecontroleerde omgeving oefenen helpt om je vaardigheden scherp te houden. Daarnaast is het ook een goed moment om met de instructeur samen de ICAO-kaart te bekijken en (lastige) vragen te beantwoorden.

Terugkomend op de opmerking over de zwarte bolletjes op de kaart: Dit zijn 'gas venting sites' waarbij wordt aangeraden om hier een minimale vlieghoogte van 1000 ft aan te houden! Kon ik mij in zijn geheel niet herinneren, jij wel?

Waar vind ik frequenties?

Als je een radio hebt waarbij je meerdere frequenties kan bijzetten is het bijvoorbeeld handig om Amsterdam info / Dutch Mil op 1 kanaal te hebben staan en op de andere de arrival / departure / tower frequentie van het veld waar je potentieel interactie mee zou kunnen hebben.

Al deze frequenties zijn te vinden in het, gratis toegankelijke, AIP: <https://www.lvn.nl/eaip/2021-05-06-AIRAC/html/index-en-GB.html> en dan aansluitend Part 2 hoofdstuk 6-2.2 en Part 3 Ad 2.

Nice To Know:

- Amsterdam info 124.300
- Dutch Mil.: 132.350
- Dutch Mil. 132.350

Uit de **trukendoos**

Trucje 13: Stel je harnas goed af om stabiel te vliegen

Je vliegt het veiligste en meest stabiele A-scherf op de markt. Je probeert thermische condities te vermijden. En toch is het altijd onrustig in de lucht als jij vliegt, terwijl andere piloten de omstandigheden boterzacht vinden. Herken je dit? Dan wordt het misschien tijd je harnas anders af te stellen en beter op de positie van je handen te letten!

Tekst en foto's: Erwin Voogt

Ons gewicht hangt via de karabiners aan het scherm, toch? Dat klopt... maar niet helemaal. We zijn ook met het scherm verbonden via de de stuurlijnen. In de theorielessen leren we dat de stuurlijnen geen dragende functie hebben. Maar dat wil niet zeggen dat we geen kracht uitoefenen op het scherm via de stuurlijnen. We zullen hieronder zien dat we soms tot wel 10% van ons gewicht aan de stuurlijnen hangen. En dat de manier waarop je dat doet enorm veel uitmaakt voor de stabiliteit van het scherm.

Kiloknallerstuurlijn

Om de bolling uit de lijnen halen, contactvliegen, laten we de armen wat hangen aan de stuurtokkels. Het bekende 'pondje suiker': de kracht die we dan uitoefenen op de stuurlijnen is ongeveer een halve kilo per lijn, dus circa één kilo in totaal.

Wanneer we remmen of sturen, wordt de kracht die we uitoefenen op de stuurlijnen aanzienlijk groter. Hoeveel groter hangt af van het scherm. De zogenaamde stuurdruk verschilt per model en merk scherm. Maar in alle gevallen gaat het om enkele kilo's – per stuurlijn. Als je remt, trek je jezelf eigenlijk een beetje op aan de stuurtokkels. De 4 tot 6 kilo stuurdruk die je uitoefent bij aangeremd vliegen, betekent dus dat er 4 tot 6 kilo minder gewicht aan de karabiners hangt. Bij stevig remmen kan dit wel 10 kilo zijn.

Is de lucht onrustig, dan zijn we continu bezig het scherm via de stuurlijnen te corrigeren. Duikt het scherm een beetje aan, dan reageren we doorgaans automatisch met wat aanremmen. Het scherm blijft zo keurig stabiel recht boven ons hoofd. Door dit corrigeren variëren we dus ook continu de gewichtsverdeling. Van de volledige 90 kilo aan de karabiners, naar 85 kilo aan de karabiners en 5 kilo aan de stuurlijnen, en weer terug.

Maar heeft het veranderen van de gewichtsverdeling ook invloed op het scherm? Dat is afhankelijk van hoe je zit en waar je je handen houdt!

Hang aan twee punten

Op foto 1 zie je de zitpositie zoals het hoort: rechtop en de handen met stuurtokkels dicht naast de risers. Het gewicht hangt aan twee ophangpunten, de karabiners, wat ook de bedoeling is. Naar beneden trekken van de stuurlijnen heeft dan geen invloed. Er verschuift weliswaar wat gewicht van de karabiners naar de stuurlijnen, maar omdat de stuurlijnen en risers dicht naast elkaar lopen, blijft sprake van twee ophangpunten en er verandert niets aan de balans van het scherm.

Dat wordt anders als je achterover hangt en je daarmee ook je stuurlijnen weg van de risers trekt, zoals wat overdreven weergegeven in foto 2. Je gewicht hangt nu feitelijk niet aan twee, maar aan vier ophangpunten: de twee karabiners met daaraan de risers, en de twee stuurlijnen. Wanneer je nu aan de stuurlijnen trekt verplaatst

een deel van je gewicht naar de achterste 'ophangpunten' en dus zal het scherm wat achterover kantelen. Je verandert dan door remmen ook de stand oftewel de instelhoek van de vleugel. Actief vliegen betekent in deze houding dat je continu je scherm op en neer aan het kantelen bent. Dit 'ja-knikken' van het scherm is uiteraard niet de bedoeling en maakt het vliegen onrustig.

Kortom, stel je harnas goed af en zorg dat je rechtop zit. Dat geldt ook voor een podharnas. Tijdens het vliegen houd je je handen altijd dicht bij de risers en als je remt of stuurt beweeg je de stuurtokkel langs de riser, niet er vanaf en zeker niet naar achter. Je zult merken dat je scherm dan veel rustiger en stabiel vliegt. Wat ooit turbulente thermiek leek, blijkt eigenlijk boterzachte lucht te zijn.



1 Zit rechtop en houd je handen met de stuurtokkels altijd dichtbij en in het verlengde van de risers.



Meer weten?

Het boekje "The missing link" van schermontwerper Michael Nesler en testpilote Gudrun Öchsl legt gedetailleerd uit hoe je je harnas afstelt en wat de beste zitpositie is. De titel is een verwijzing naar de onbesprokenheid van het onderwerp. Het is tot nu toe het enige boek over harnassen voor zover wij konden nagaan. Het is alleen in het Duits beschikbaar en vooralsnog ook alleen bij Duitse en Oostenrijkse vliegscholen (online) te bestellen. Onder andere bij Nesler en Öchsl zelf:
www.profly.org/buecher (€19,90 inclusief verzendkosten naar Nederland)



2 OK, dit is overdreven, maar als je te ver achterover zit, verplaats je bij remmen en sturen onbedoeld gewicht naar de achterkant van het scherm. Het scherm zal hierdoor subtiel achterover kantelen elke keer als je remt of stuurt.



Fifty shades of paragliding with mr.x

Van een lange winter en zware trainingen

Afgelopen najaar zag ik er weer als een bult tegenop: die verschrikkelijke winter! Want wat is er nou mooier dan in een lekker warm voorjaarszonnetje, met allemaal andere piloten, heerlijke vluchten maken? Beetje picknicken in het vers ruikende gras, kleur krijgen in je gezicht en wegdromen over de toekomstige vliegvakanties? Maar nee, eerst de kou, kale bomen en donkere dagen nog door zien te komen.

Ik kan daar best wel gedeprimeerd door raken. Toch wilde ik me niet laten kisten en wilde zo vaak mogelijk vliegen, blijven trainen op het recent geleerde, dat ik toch wel de kou moest gaan trotseren. Aangezien ik aan halve Wim Hof methodes doe om m'n weerstand op peil te houden, moest vliegen in de kou ook te doen zijn. Gelukkig vliegt de temperatuur in Nederland niet gelijk tot stervenskoud, maar wordt de zomer langzaam ingeruild voor een wat killere herfst en uiteindelijk koude winter (nou, voor mij als koukleum dan). Van vliegen met blote armpjes ging het over naar rondzweven in een jas om uiteindelijk bijna niet meer te kunnen bewegen, zo'n Michelinmannetje was ik geworden. Maar het ging goed! Geen afgevroren lichaamsdelen en stiekem was het zelfs heel fijn om lekker buiten te zijn. Uiteindelijk was ik er zo aan gewend, dat ik in het vroege voorjaar bij het minste of geringste zonnestraaltje al weer buiten te vinden was en nu hartje zomer ben ik helemaal niet meer naar binnen te branden, ik ben echt een buitenmens geworden!

Wie het eerst beneden is

Je zult je wel afvragen wat er nou in vredesnaam in de lucht valt te beleven in wintertijd. Wie me een beetje kent weet dat ik niet in het standaard (vlieg)straatje pas. Thermieken is niks voor mij en lange overlandvluchten maken al helemaal niet. Dat is in de winter ook vrijwel geen optie, dus daar hoefde ik niet eens over na te denken. Het bleek juist dat de winter voor mij de ideale vliegomstandigheden zijn. Zonder kans op rare hobbels in de lucht kan ik uren (nou ja, minuten) oefenen op allerlei slingerende en ronddraaiende vliegfiguurtjes. Ook heb ik regelmatig mijn vliegminuten weten te verdubbelen door te traplieren. Want zeg nou



zelf, wat is er nou heerlijker dan vanaf bijna duizend meter hoogte enorm hard naar beneden te storten? Achter elkaar door, bij gunstige wind elke keer weer je naar grote hoogte laten trekken om vervolgens wedstrijdje te doen met het chuutje van de lierkabel wie het eerste beneden is.

De focus op verfijnen

In de winter kan ik me dus blijkbaar kostelijk vermaken. Sterker nog, dit zijn voor mij zulke ideale omstandigheden dat ik gewoon weer heerlijk stappen vooruit heb kunnen maken. Oké, voor mijn gevoel kan ik nog steeds 'alleen maar' goeie wingovers maken en een paar rondjes steilspiraal, maar dat is dan maar eventjes zo. Ik ben weliswaar veel te ongeduldig en wil veel te graag allerlei nieuwe trucjes bijleren, maar ik denk dat het wel goed is om even een pas op de plaats te maken en eerst het echte fingerspitzengefühl te creëren bij mijn favoriete afhaaltechnieken. En ondanks een hele winter trainen, kan ik zeggen dat ik nog zoveel extra's kan leren, enkel op deze twee 'simpele' figuren! Zo merk ik dat ik als ik me ook maar eventjes niet goed focus op wat ik wil gaan doen, m'n scherm kan inklappen, ik

duizelig kan worden of er gewoon niks van bak. Ik maak er een zootje van en voor m'n gevoel is het één grote chaotische bende. Maar heb ik die focus wel, simpel door me goed te concentreren, dan ziet het er al best netjes uit. Wel kunnen mijn wingovers nog steeds veel hoger (die looping zie ik voorlopig echt nog niet gebeuren) en mijn lijf trekt me na een paar rondjes steilspiraal weer in gareel: voor een black-out hoef ik niet bang te zijn, want mijn body neemt het dan gewoon van mijn hoofd over: genoeg is genoeg, geen tijd voor gevaarlijke shit. Ik moet dan wel wat vaker die steilspiraal oefenen (ach wat naar nou) om te wennen aan die G-krachten om hem uiteindelijk langer vol te kunnen houden, maar ik ga nu al zo hard! En die wingovers... nog steeds krijg ik regelmatig een hartverzakking als ik mijn scherm van de onderkant kan bekijken met het weiland op de achtergrond. Even die schrik dat ik toch al aardig op de kop begin te hangen zorgt ervoor dat ik ook dit figuur nog tig keer moet oefenen.

De smaak van adrenaline

Ik ben behoorlijk ongeduldig. Ik vind iets tot in den treuren oefenen zalig, maar ook

Deel 4

Overleven

Daniella ten Berge leerde paragliden in 2017. In deze rubriek geeft ze haar geheel eigen kijk op het leerproces; de diepte- en hoogtepunten, het psychologische spel, de emoties en de keuzes. Mister X, haar favoriete scherm, is haar trouwe begeleider bij dit proces.



wil ik wel eens grote stappen maken, iets nieuws leren. Ik hoop dat deze zomer te vinden in de asymmetrische spiraal, de voorloper van de looping, je weet wel, zo'n looping waarmee je over de kop gaat, maar waar ik psychisch echt nog niet aan toe ben. Wel jammer dat ik naast enorm veel adrenaline, ook nog steeds veel angsten ken. Adrenaline en angst liggen voor mij zo dicht bij elkaar. Maar het houdt me wel heel alert en dus safe, en dat vind ik toch nog steeds het allerbelangrijkste aan deze sport: weer veilig op je pootjes terechtkomen. Maar die adrenaline zorgt er ook voor dat ik het nog niet saai ga vinden, want als ik dat punt zou gaan bereiken is het tijd voor een nieuwe hobby, maar voorlopig zijn we nog niet uit gefeest. Ik blijf me dan dus ook nog eventjes suf oefenen, ook op de grond. Groundhandlen blijft voor mij net zo leuk

als vliegen, alleen de adrenaline ontbreekt dan. Gelukkig wordt het gebrek aan adrenaline ingevuld door het kleine patsertje dat om de hoek kijken wat me weer in heerlijke showmaster sferen brengt ;-).



Meer oefeningen

In de vorige Lift heb ik uitgebreid stilgestaan bij het groundhandlen en had ik ook een aantal oefeningen omschreven. Er was toen geen ruimte meer voor de patseroefeningen, dus deze had je nog tegoe. Wedstrijd-je doen wie de meeste trucjes kan?

Gaan zitten en je weer omhoog laten trekken

Deze is leuk als je er een soort van flow in krijgt. Eerlijk gezegd kan ik niet goed omschrijven wat ik doe. Ik geloof een beetje dezelfde techniek als bij het wedstrijd-je ver springen (zie hieronder), maar ik sta in ieder geval ingedraaid en laat me dan naar achteren zakken (of ik plof gewoon neer). Dus ik ga zitten en ik probeer dan zo elegant mogelijk, dankzij de kracht van mijn scherm weer op te staan. Ik word als het ware weer van de grond gelift en kom weer op mijn beide voetjes terecht.

Op één been staan

Deze is duidelijk, maar probeer het maar eens. Hoe lang hou jij het vol? Ook leuk om bovenstaande oefening op één been uit te proberen.

Door de knietjes om iets op te rapen

Maar dan natuurlijk met je scherm boven je en dat ie niet instort. Erger je je aan de landingsstip die in een frotje ligt? Strijk em glad. Krijg je honger? Pak dan je broodtrom-meltje erbij en geniet van je bammetje. Wil je de nieuwe Greta uithangen? Ga dan met een zakkie het strand/weiland door om afval te rapen.

In de yoga-lotushouding gaan zitten (voorwaarts of achterwaarts)

Lekker ontspannen groundhandlen terwijl je op de grond zit en het basis yogastandje uitvoert (zie foto vorige Lift). Heel relaxed, totdat je scherm scheef zakt en jij 'm niet meer kunt herstellen, dan is het even gras-of zandhappen. Liggend kan trouwens ook!

Wedstrijd-je ver springen

Aanloopje nemen, beetje aanremmen en op het juiste moment loslaten en je wordt een beetje gelift. Probeer elke keer een stukje verder te komen. Prima wedstrijd-je in je een-tje voor als er niemand met je wil spelen.

Groundhandlen met je voeten

Hilarisch en totaal niet elegant, maar wel een echte uitdaging. Voor een allerchar-mantste foto zie vorige Lift.

Koprol achteruit

Ook hilarisch en meer een foutje dan een oefening, maar als je zittend zit te ground-handlen en opeens pakt de wind je scherm of je scherm zakt scheef en je wordt achter-over getrokken, dan is het best leuk om dit stylish af te sluiten met een mooie koprol achteruit.

Groundheli

Hiervan heb ik al tig filmpjes gekeken, maar verder dan m'n scherm een halve slag draaien kom ik nog niet. Waarschijnlijk ook een dingetje met veel oefenen en opeens lukt het. Dus als jij de gouden tip voor mij hebt waardoor bij mij het kwartje valt...

Boxwedstrijd: wie zijn scherm ligt het eerst op de grond?

Deze wint niemand van me ;-).



Theorie-examens goed gemaakt

Tekst en beeld: Examencommissie - Marc van Nieuwpoort, Jeroen Cramer en Mark Schoonhoven.

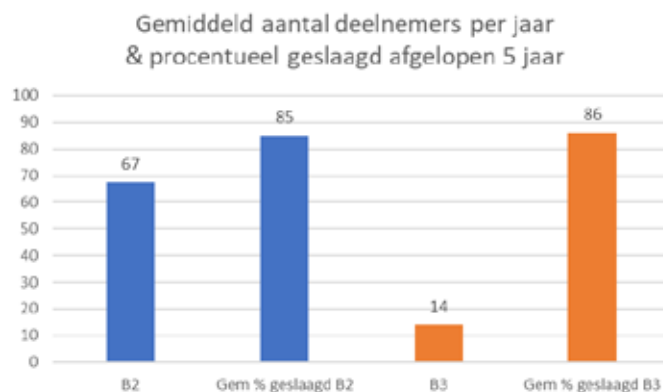
Op zaterdag 1 mei kon het weer: een paraglding theorie examen. Even een moment op een vrije zaterdagochtend om over paraglding na te denken... Geheel volgens coronaprotocol zijn we verdeeld over twee zalen. Met met ruime afstand tussen de tafels kon het examen toch plaatsvinden.

De afgelopen jaren hebben we veel gedaan om het examen te verbeteren. We hebben heel veel slechte vragen eruit gehaald en zijn nog steeds druk met betere vragen toe te voegen. In de afbeeldingen zie je de resultaten van de afgelopen jaren. De examencommissie heeft als uitgangspunt dat een slagingspercentage van 70% een correcte moeilijkheidsgraad van het examen weergeeft.

Onze conclusie: "Als je goed leert dan is het examen goed te doen"

We zien dus dat door diverse redenen zoals verbetering in theorielessen, examenvragen en literatuur het slagingspercentage goed is. Aan de hand van software-analyse controleren we de examenvragen. Als er vragen bij zitten die slecht beantwoord zijn controleren we in overleg of de vraag beter moet. Soms komen we tot de conclusie dat de vraag beter kan en dan passen we de vraag aan en soms ook het examenresultaat. De scores van iedereen worden dan gecorrigeerd en de resultaten aangepast.

In het examen van 1 mei 2021 hebben we op die manier één vraag in het examen van B2 en één vraag in het examen van B3 aangepast.



2 Aerodynamica																				
Kandidaten:		11		Geslaagd:		10		91%		Gemiddelde score:		83%		Standaard deviatie:		12%				
		Gezakt:		1		9%														
Vraag:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P-waarde:	82%	100%	73%	73%	82%	91%	91%	100%	36%	91%	91%	100%	82%	100%	82%	100%	100%	82%	73%	36%
RIT-waarde:	0.69	1.00	0.40	0.32	0.78	0.33	0.05	1.00	0.19	0.71	0.71	1.00	0.21	1.00	0.31	1.00	1.00	0.78	0.40	0.72
Sleutel:		A	A	B	C	C	C	B	B	A	B	A	B	C	B	D	B	B	D	D
		9	11	2			1		1	10		11							2	5
		B	2		8	2	1		1	11	4	1	10		9		9		11	9
		C				8	9	10	10		4			2	11	2			1	1
		D			1	1	1			2		1				11		2	8	4

Een voorbeeld van de analyse van de examenvragen door de examencommissie. Vraag 9 en 20 zijn misschien niet duidelijk gesteld, vraag 7 is fout beantwoord door een kandidaat die de rest van het examen juist goed heeft gedaan. Deze vragen nemen we onder de loop en worden mogelijk aangepast of verwijderd.

P-waarde:

100% = iedere kandidaat had het antwoord juist

0% = iedere kandidaat had het antwoord fout

<50% = meer dan de helft van de kandidaten had de vraag fout - de vraag is mogelijk te lastig

RIT-waarde:

0,40 en hoger = zeer goed

0,30-0,40 = goed

0,20-0,29 = twijfelgeval, vraag moet verbeterd worden

0,19 of lager = slecht, vraag moet verbeterd worden

De beste soarharnassen

Het superlichte harnas van Skywalk heeft een afneembare, opblaasbare protectie. Volledig split saddle en certificatie: LTF 91/09 & EN 1651:1999

Core pure set 410gr

- Seat shell • Storage bag
- Speed system • Carabiner
- Sternum strap

€ 370⁰⁰

Core permair set 800gr pure met:

- Permair Add-on • Inflation Bag
- Permair Mouthpiece

€ 640⁰⁰



PERMAIR
TECHNOLOGY BY SKYWALK

SKYWALK

P A R A G L I D E R S

AirVuisa Mosquito Plus heeft als groot voordeel een omkeerbare rugtas van 140 liter en een afneembare airbag. Verder is het een gunstig geprijsd harnas.

Mosquito Hike € 270⁰⁰

Mosquito Plus € 370⁰⁰



A I R V U I S A



Kortel Karver2

€ 355,00 -> € 305⁰⁰

De Karver II is het concept van een schouderloos harnas. Dit concept ontleent zijn eigenschappen op het gebied van comfort, veiligheid en vlieggemak. Het harnas is licht, eenvoudig en comfortabel, maar ook modulair uit te bereiden met een airbag wat omkeerbaar is als rugtas.



Informatie

De afdelingen Deltavliegen, Schermvliegen en Paramotorvliegen brengen samen 4x per jaar het blad Lift uit met daarin informatie en artikelen over vliegen. Voor leden verschijnt er daarnaast regelmatig een digitale nieuwsbrief met actuele onderwerpen. Ben je lid maar ontvang je geen digitale nieuwsbrief? Stuur dan een e-mail met je lidmaatschapsnummer naar ledenservice@knvl.nl en het verzoek om toezending van de digitale nieuwsbrief.

Schermvliegen

Op de website van de afdeling Schermvliegen knvl.nl/schermvliegen is de meest actuele informatie te vinden over onder meer de volgende onderwerpen:

Agenda
Nieuws
Scholen
Verenigingen
Regelgeving
Veiligheid
Brevetten
Examens
Wedstrijden
Organisatie



Deltavliegen

Op de website van de afdeling Deltavliegen knvl.nl/deltavliegen is de meest actuele informatie te vinden over onder meer de onderstaande onderwerpen. Ook is het mogelijk een gratis advertentie te plaatsen voor 2e hands materiaal: een delta'tje

Agenda
Nieuws
Scholen
Verenigingen
Regelgeving
Veiligheid
Brevetten
Examens
Wedstrijden
Organisatie



Paramotorvliegen

Op de website van de afdeling Paramotorvliegen knvl.nl/paramotorvliegen is de meest actuele informatie te vinden over paramotorvliegen.



48^e Coupe Icare



14

St Hilaire - Lumbin

12-19 Septembre 2021

Toutes les infos sur www.coupe-icare.org