

Kiezen of je leven ervan af hangt

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 deel 1: Zoveel typen, zoveel eigenschappen, zoveel keuzes. Welk reservescherm neem je?

Tekst : Peter Blokker en Bastienne Wentzel

Deel 1:

Keuzestress?

Waar je op moet letten bij de aanschaf van een reserve.

Eenvoud in ontwerp, de juiste maat en een lage daalsnelheid. In de beginjaren van het paragliden en deltavliegen werden helemaal geen reserveschermen meegenomen. Als het al gedaan werd, was het risico groter dat hij per ongeluk werd geactiveerd dan dat hij echt nodig was. Pas toen de prestaties van de schermen beter werden en de piloten meer ervaring kregen – en dus hun grenzen meer opzochten – ontstond de behoefte aan reserveschermen. Dankzij nieuwe ontwikkelingen zijn er momenteel bijzonder goede systemen op de markt.

Materiaal en ontwerp

Alle reserveschermen bestaan uit het doek, de lijnen en de ophanging. Het doek is vaak van ander materiaal dan je paraglider maar is ook van sterk, dicht geweven en luchtdicht doek bijvoorbeeld van nylon. Het weegt ongeveer hetzelfde als paragliderdoek, rond 30-40 g/m². Het doek is soms voorzien van een coating maar beter is fijn geweven doek met hittebehandeling. Dat kan beter tegen water. De lijnen zijn vergelijkbaar met die van een paraglider, bijvoorbeeld van Dyneema. Sommige oudere reserves hebben nog dikkere, zwaardere lijnen. Het aantal lijnen hangt af van het ontwerp. De eenvoudigste reserves (ronde en vierkante) hebben een lijn per baan en een of meerdere lijnen in het midden.

De lijnen komen samen in één stevige band, de riser die je aan een stevige band aan het harnas bevestigt, de bridle. Soms via een extra Y-bridle zodat je twee ophangpunten hebt. De bevestiging gaat met een knoop (ankersteek), via sterke maillon rapides of soft links.

Rond, vierkant of driehoekig

De belangrijkste typen reservescherm zijn koepelvormige (die zowel rond al meerhoekig kunnen zijn) en de rogallo-typen. Het grootste



verschil is dat koepels niet bestuurbaar zijn.

Er zijn diverse varianten van koepels op de markt. De meest eenvoudige zijn de ronde met een gat in het midden, de 'pulled-down apex'. Vierkante koepels, cross of square genoemd, hebben gaten in de vier hoeken, waardoor ze minder pendelen. Er zijn zelfs meerhoekige varianten op de markt waarvan de fabrikant claimt dat ze nog minder pendelen. Het enige nadeel van meerhoekige koepels is dat vouwen iets bewerkelijker is. De nieuwe ontwikkeling van 'rondvierkante' koepels beloven de voordelen van ronde en vierkante koepels te verenigen.

De bestuurbare reserves heten 'rogallo' omdat ze lijken op het driehoekige oer-type parachute dat de Amerikaanse NASA-medewerker Francis Rogallo in de jaren vijftig ontwikkelde. De rogallo-reserve heeft twee risers met stuurlussen. De punt wijst naar voren en zodra het reservescherm gevuld boven je staat kun je de stuurlussen pakken en naar de landing vliegen. Een groot voordeel als je boven slecht landbaar terrein, of boven water vliegt. Een nadeel is dat je ervaring moet opdoen in het vliegen met deze reserve: na het gooien moet je eerst je hoofdscherm onvliegbaar maken of afkoppelen, daarna eventuele twists in de rogallo uitdraaien en daarna kun je pas sturen. Ze zijn tevens zwaarder dan koepelvormige reserves. De best vliegende reserves zijn de BASE koepels. Dit zijn dezelfde parachutes als BASE jumpers gebruiken en hebben een glijhoek van ongeveer 4. Zo kom je nog eens ergens. Ze zijn eenvoudig te besturen en goed te flaren. Nadelen? Je kan deze alleen gebruiken in combinatie met cutaway systemen waarbij het hoofdscherm wordt afgeworpen en daardoor de BASE koepel uit het harnas wordt getrokken. Dit is een zwaar en kostbaar systeem, die eigenlijk voorbehouden is aan professionele acropiloten. Ze dragen dan nog een tweede reserve, vaak gewoon een ronde, omdat het BASE systeem niet werkt als je verstrikt zit in je hoofdscherm.

Is een reserve verplicht?

In de meeste landen is het verplicht of sterk aangeraden een reservescherm bij je te hebben die voldoet aan de EN-12491. De KNVvL afdeling paragliding schrijft voor dat je bij elke hoogtevlicht een reserve bij je hebt. Voor het soaren hoeft dat dus niet. Sterker nog, het is zelfs gevaarlijk want als de reserve bij het raken van het duin wordt geactiveerd, word je zonder twijfel over het duin getild. Ook bij het paramotor vliegen staat deze verplichte uitrusting in het reglement. In andere landen zijn de regels misschien anders, dus check dat. Er zijn paramotor piloten die beweren dat het onzin is om een reserve mee te nemen als ze een super veilig reflex scherm vliegen in 'dode lucht'. De enige zekerheid die je hebt, is dat als je een reserve nodig hebt maar hem niet bij je hebt, je hem gegarandeerd nooit meer nodig hebt.

Vierkante reserve of square



Ronde reserve of koepel



Bestuurbare Rogallo reserve





Hoe hard mag het gaan?

De norm EN-12491 bepaalt dat de daalsnelheid lager dan 5,5 m/s moet zijn voor niet-bestuurbare reserves, dat is vergelijkbaar met een sprong vanaf een schuurdakje van 2,5 meter hoogte. Voor bestuurbare reserves geldt een maximale daalsnelheid van 4 m/s. Voor de niet bestuurbare reserves mag de voorwaartse snelheid niet meer zijn dan de daalsnelheid. Ook een bestuurbare reserve mag niet sneller dan 5,5 m/s voorwaarts vliegen. Eventuele oscillaties moeten gedempt worden en bij het openen mag het scherm geen beschadigingen oplopen. Tot slot moet het scherm binnen 4 seconden openen.

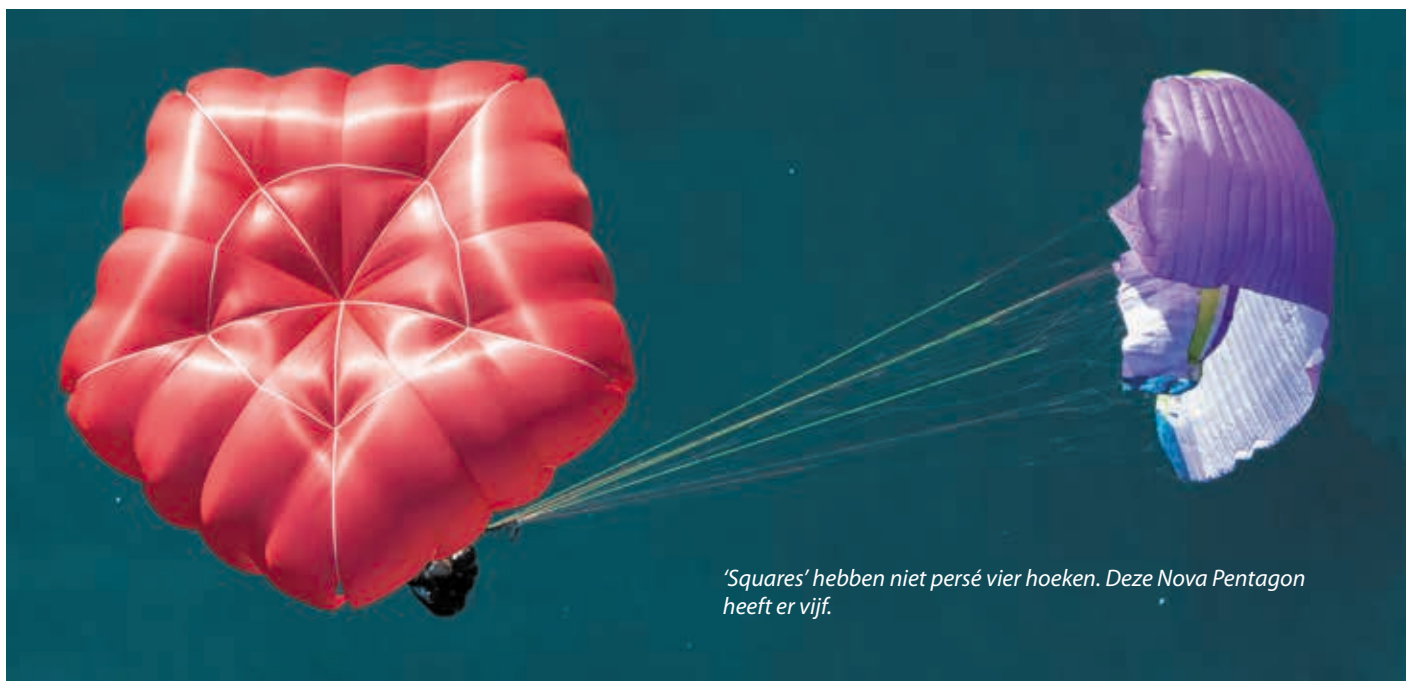
Niet te klein

Ook reserves zijn, net als de paraglider zelf, gemaakt in verschillende maten voor verschillende gewichtsklassen. De hoeveelheid gewicht die aan de reserve hangt bepaalt in belangrijke mate de daalsnelheid. Die mag niet te hoog zijn om verwondingen bij de landing te voorkomen. Kleine reserves openen sneller dan grote en zijn lichter en compacter, dus je doet er goed aan om geen grotere te nemen dan nodig is. Een grotere reserve heeft niet altijd een lagere

daalsnelheid. Er moet namelijk genoeg gewicht aan een geopende reserve hangen om te zorgen dat hij stabiel en mooi geopend blijft, anders gaat de reserve oscilleren en pendelen. Bij iedere pendelbeweging 'lekt' lucht weg en de daalsnelheid neemt daardoor toe. Bovendien is het niet handig om een te grote reserve te moeten gebruiken onder thermische omstandigheden. Dan kan het zijn dat de lucht harder stijgt dan de daalsnelheid van jou en je reserve. Dan ga je dus omhoog en niet naar beneden.

Ronde reserves zijn typisch iets groter in oppervlak dan een paraglider voor dezelfde gewichtsrang, bijvoorbeeld rond de 30 m² voor een startgewicht tot zo'n 110 kg. De maten (en oppervlakken) verschillen sterk per merk en type. Het is dus belangrijk om de richtlijnen van de fabrikant te volgen als je een maat kiest. Kan je dan nog kiezen uit twee maten, kies dan de grotere. Naast een lagere daalsnelheid is het voordeel dat de kans op een downplane kleiner is. In een downplane werken reserve en paraglider tegen elkaar, op gelijke hoogte als de piloot, wat een erg harde landing tot gevolg heeft.

Volgende keer in deel 2: Vouwen en monteren



'Squares' hebben niet persé vier hoeken. Deze Nova Pentagon heeft er vijf.

Wat kies je?

Je eerste harnas met reserve is vaak kant-en-klaar door je school geleverd. Maar waar let je op als je zelf materiaal gaat kopen?

- 1.** Een koepel (square of rond) is de beste keus voor je eerste reserve. Wil je een bestuurbare reserve? Weeg dan goed de voor- en nadelen af. Een koepelvormige reserve is lichter, makkelijker te vouwen, goedkoper, en foolproof bij het werpen. Een bestuurbare reserve is een goed idee als je meeste vluchten boven terrein met dodelijke obstakels plaatsvinden of voor acropiloten.
- 2.** Kies altijd een reserve in je gewichtsklasse. Te klein is niet goed, maar te groot ook niet!
- 3.** Past je reserve in je harnas? Dat is makkelijk zelf te testen. So- wieso is het een goed idee om regelmatig je harnas op te hangen, even goed te slingeren en dan je reserve te grijpen en te werpen. Maar daarover in deel 2 en 3 meer.

4. Kies je voor lichtgewicht en eventueel een frontcontainer? Zorg ook hierbij dat je de nadelen (kwetsbaar materiaal, bemoei- lijke beenbandcontrole en het elke keer zelf inhaken van de reserve) goed afweegt tegen de voordelen (eenvoudige uitwisseling met meerdere harnassen, links- en rechtshandig te activeren, goed zichtbare noodgreep). Kies bij voorkeur een frontcontainer die door een gesp of stiksel met de bridle is verbonden, je hoeft dan alleen de bridle in de hoofdkarabijnen op te hangen. Je kan je voorstellen wat er gebeurt als je wel de frontcontainer maar niet de bridle hebt ingehangen...

5. Tot slot: het advies van fabrikanten is dat je je reserve elke tien jaar vervangt, ook al heb je hem nooit gebruikt en keurig elke jaar een of twee keer gelucht en opnieuw gevouwen. Houd je aan die tien jaar, ook al lijkt het zonde! In de afgelopen tien jaar zijn reserves verder doorontwikkeld. Moderne reserves bieden een lagere daal- snelheid en betere pendelstabiliteit. Je reserve is je laatste redmid- del. Je wilt niet dat je die toch een keer moet gooien en daarbij tot de ontdekking komt dat het doek scheurt of de lijnen breken...

Nieuw in Nederland



FLEXOR

Soft Reflex technologie
Voordelen van reflexprofiel
zonder de nadelen!



FLEXOR

Het allround paramotor scherm

- Full Reflex
- Ook geschikt voor beginners
- Super stabiel
- Groot snelheidsbereik
- Gemakkelijk op te zetten

Introductie-aanbieding t/m januari 2021: Van € 3.100,- voor € 2.250,-



Bestellen en info: Peter@Skywings.nl

