



# Breukstukjes

2023 – Kwartaal 4  
Commissie Veiligheid Zweefvliegen

**Vanwege het weer zijn er in het vierde kwartaal weinig meldingen binnengekomen. In dit Breukstukje besteden we daarom aandacht aan een aantal voorvallen van het kalenderjaar 2023.**

**De meldingen komen binnen via [melden.vliegveiligheid.nl](https://melden.vliegveiligheid.nl), waarvoor we de uiteraard de melders heel erg bedanken.**

**Vanuit de meldingen zijn er een aantal voorvallen geselecteerd.**

**Voorvallen waar we allemaal wat van kunnen leren en waarmee toekomstige incidenten kunnen worden voorkomen.**

Cursief gedrukte teksten zijn citaten, overgenomen uit de meldingen zelf.

### **1. Tegengesteld draaien in thermiek (1)**

*Wind 300 7kt, 6/8 SC. Donkergrijze wolkenstraat tegen het IJsselmeer. De ASK23 maakte 09:27 UTC een lierstart op baan 21 met circa 7kt wind uit 300. Op circa 500m bokst en naar het oosten gevlogen richting een klein plukje wolk. Voor de start had ik de de Discus B, die voor mij was gestart tegen de donkergrijze wolkenband gezien. Bij het aanvliegen van het wolkje heb ik de Discus B niet gezien. Dichterbij het wolkje brak de zon door de bewolking tussen 1 en 2 uur t.o.v. de heading en circa 20 graden boven de horizon. Het zonlicht was intermitterend en verblindde mij enigszins. Ik hield koers en was mij niet bewust van de Discus B. Plotseling ging de FLARM af op geel en kort daarop in rood. Vooruit scannend zag ik geen ander zweefvliegtuig en focussen op de FLARM indicator leek mij riskant. Kort daarop zag ik de Discus B rechtsboven mij op 2 uur en 30 graden boven de horizon over links wegdraaien. Geschrokken verlegde ik mijn koers iets naar links, pakte de bel en begon over rechts te draaien. Waarop de Discus B mij meldde de verkeerde kant op te draaien. Ik antwoordde dat het de vraag was wie als eerste in de bel zat. Toch weer geschrokken door de verwarring besloot ik weg te vliegen op*

*zoek naar een andere bel, die ik niet vond, ben iets te laag op circuit gegaan, maar werd geholpen door stijgwind in de tweede helft van downwind. Na terugkomst hebben de andere vlieger en ik elkaar direct opgezocht en de situatie besproken. Ik gaf aan op een plukje wolk te zijn gaan vliegen en daarbij verblind te zijn door de zon door de wolken brekend en mij niet bewust was van zijn aanwezigheid. Hij had mij zien komen en vond dat er voldoende separatie was. We besloten het daarbij te laten. Het bleef alleen knagen bij mij dus heb ik hem op 29 april nog gebeld en gevraagd of hij voor mij moest uitwijken. Hij verklaarde toen al enige tijd in de bel over links te draaien en zich niet door mij uit de bel wou laten drukken. Twijfel bij mij over vliegerschap en situational awareness, plus het vinden en combineren van de IGC files in de zweefapp deden mij besluiten deze melding toch te doen.*



## 2. Tegengesteld draaien in thermiek (2)

*Opgestegen met passagier achterin, in de K7. Aansluiting in een bel gevonden. De thermiek was beperkt en ging niet hoog (+- 600m), waardoor meerdere kisten vrij dicht bij elkaar vlogen tussen 500-600 m. Een Duo Discus Turbo draaide als enige rechtsom in de thermiek, terwijl andere kisten linksom draaiden in dezelfde bel, en wij in een andere bel linksom nabij. Het toestel draaide telkens recht op ons af op ongeveer dezelfde hoogte en kwam steeds dichterbij. Via radio oproep verzocht aan alle toestellen om linksom te draaien. Achteraf realiseer ik mij dat Dus Discus Turbo waarschijnlijk op een andere frequentie zat, en de oproep om die reden waarschijnlijk niet gehoord heeft. Na een aantal keer draaien ging De Duso Discus Turbo alsnog linksom thermieken, toen het plots naderde van schuin links achter, iets hoger. De FLARM ging in het rood, piepte dusdanig dat ik even -in de bel- naar beneden ben uitgeweken, omdat ik het toestel niet kon zien. Het toestel passeerde in mijn beleving te dichtbij- bovenlangs. Volgens mijn passagier (PPL-houder) was de verticale separatie slechts enkele meters en horizontaal -op het moment van passeren- nihil. De passagier omschreef het mij als volgt: "Afgelopen zondag tijdens onze vlucht met de K7 zat ik achterin. Ik nam een toestel waar wat later de de Duso Discus Turbo bleek te zijn. Dit toestel was rechtsom aan het draaien terwijl 4 andere toestellen, waaronder wij, linksom draaiden. Jij riep op via de radio en verzocht het om ook linksom te gaan. Dit toestel heeft echter meerdere draaien over rechts gemaakt voordat het toestel alsnog van draairichting veranderde. Na deze verandering vloog het toestel vlak over ons heen, hierop gaf de FLARM een alarm met meerdere akoestische signalen en rode knipperende lampjes. Ik zag vervolgens het toestel op korte afstand over ons heen vliegen.*

## 3. Tegengesteld draaien in thermiek (3)

*Tijdens thermieken op ongeveer 250 meter net noord van het veld, een in bel met een LS6. We dachten dat LS6 was weggestoken. Verlegden van linkerbocht naar rechterbocht. Vervolgens vloog de LS6 minder dan 10 meter over ons heen. Erg geschrokken, verder normaal verloop circuit en landing. Vanuit LS6 oogpunt: Ik zat in een ruimere straal te draaien en om afstand te kunnen bewaren vanwege het snelheidsverschil. Omdat de bel niet echt lekker ging, legde ik de kist recht om eruit te gaan. Een fractie later rolde het andere vliegtuig er ook uit, maar ging deze meteen over in een volle rechter bocht (kwamen uit links draaiend). Hierdoor kwam deze recht voor mijn neus te vliegen en snel naderend. Ik kon door de snel afnemende afstand, zicht op de kist snel minder en de intentie van de vlieger niet duidelijk, geen kant meer op. Hierop heb ik iets snelheid eruit getrokken (kist vliëgend gehouden) om er overheen te 'hoppen'. De uiteindelijke afstand heb ik geen weet van, want het andere vliegtuig was al uit mijn zicht tot ik er overheen was.*





**Wat kun je er zelf aan doen?** Degene die de bel het eerst aanvliegt, bepaalt de draairichting. Dit is een gewoonrecht, geen dwingend recht.

Andere vliegers die later in dezelfde bel aankomen, nemen uiteraard dezelfde draairichting. Het maakt daarbij niet uit of je veel hoger of lager aansluit. Bij een sterke bel heb je immers iemand bovenin de bel - waar het stijgen ophoudt - zo ingehaald.

**Hou je draairichting vast.** Opeens van draairichting veranderen is zeer risicovol. Het kan alleen wanneer je 100% zeker weet dat je de enige in de bel bent. Ben je niet de enige, dwing je andere vliegers tot ongewenste manoeuvres.

**Verleggen.** Verleggen doe je samen, met stukjes en beetjes. Iedereen in de bel moet even de tijd krijgen om zich aan te passen, zelfs al voel jij heel goed waar het sterkste stijgen zit en je heel erg de neiging tot binnendoor draaien moet onderdrukken.

Verleggen doe je niet met één hele bochtdiameter. Dan weet je zeker dat je straks iemand tegenkomt.

**Zorg dat je zichtbaar blijft.** Positioneer jezelf op zo'n manier, dat alle andere vliegers in de bel je kunnen zien. Zorg voor voldoende horizontale en verticale separatie.

**Kijk goed op je heen.** Pas je aan aan andere vliegtuigen in de bel. Kies bij het steken bij voorkeur geen koers richting een verblindende zon.

**Wordt het oncomfortabel?** Wees de verstandigste en verlaat de bel, ook al was jij de eerste die de bel aanvloog en paste een ander zich niet aan. Zoek een andere bel, of neem even afstand en voeg opnieuw in. Goed klimmen in een bel is geen near miss of erger waard.

**Bespreek je ervaringen.** Zelfreflectie is een goede eigenschap die past bij goed vliegermanschap. Het helpt je te leren van je eigen fouten.

Categorie: fout in de uitkijkprocedure

Incident: near miss tijdens thermieken

#### 4. Grondzwaai tijdens een sleepstart

*Tijdens een sleepstart, met flinke crosswind van rechts raakte de linker vleugel de grond. Kort na eerste contact heb ik ontkoppeld. Ik kon een grondzwaai van bijna 180 graden niet meer voorkomen. Het gras was vrij lang en de bodem relatief zacht. Er zijn echter de hele dag onder min of meer de zelfde omstandigheden sleepstarts gemaakt. Bij loskoppelen was de snelheid denk ik rond 60km/h. In mijn belevenis was de rechtervleugel eerst laag aan de bovenwindse kant, toen ik dat (over) corrigeerde, raakte de linkervleugel het gras. Ik startte met flaps 0 conform het handboek. In mijn belevenis ging het zo snel dat ik het lastig vind om het precies te duiden. Het vliegtuig is door een technicus na gekeken en in orde bevonden.*



**Wat kun je er zelf aan doen?** Wat de vlieger goed deed, is direct ontkoppelen toen de tip de grond raakte. Hiermee is de energie uit het systeem gehaald en is erger voorkomen.

**Slepen met zijwind.** Kijk in het handboek na wat de zijwindlimieten bij sleepvluchten zijn. De maximale zijwindcomponenten zijn voor sleepstarts lager dan je zou denken.

**Propwash.** Hoewel het doorgaans goed is bij zijwind de vleugel aan de loefzijde horizontaal te houden, geldt bij sleepstarts dat je ook nog rekening moet houden met de propwash. De meeste sleepkisten veroorzaken een zakkende rechtervleugel. Hoe groter het motorvermogen, hoe groter het effect van de propwash.

Categorie: fout in de sleepprocedure

Incident: grondzwaai na tip aan de grond

## 5. Grondzwaai na een afgebroken lierstart

*Tijdens de lierstart met veel crosswind uit het noordoosten liet de tiploper de tip uit zijn handen vallen, vanuit mijn blik leek het een vallende beweging. De tip kwam aan de grond, ik heb meteen geprobeerd het vliegtuig weer horizontaal te krijgen wat lukte. De linker tip ging wel door het hoge gras (alleen de startplaats was gemaaid). Op dat moment werd door de startleider (lichtbediener lier signalen) het signaal gegeven om te stoppen met lieren, de lier stopte meteen en ik schoot met het vliegtuig door tot +/- 5 meter hoogte, ontkoppelde wat te laat landde 150 meter verderop normaal zonder kleppen te gebruiken. Door de harde crosswind en hoge gras raakte ik bij het uitrijden weer de grond en kwam 90 graden op de startrichting stil te staan. Het vliegtuig had geen schade, en ik heb later op de dag nog een 2:55 uur vlucht met de kist gemaakt.*

## 6. Afgebroken lierstart door gekruiste kabels

*Op lage hoogte moest ik als vlieger de start afbreken. Dit was pakweg op 5m hoogte, maximaal 10m. Ik voelde al direct na het loskomen geen trekkracht meer, hield de neusstand daarom bewust laag, hopende op gas geven van de lierist. Toen dat te lang op zich liet wachten moest ik reageren. Gezien de geringe hoogte was dit split second beslissing. Ik heb ontkoppeld en de kist vlak na het startveld veilig geland. Gelukkig was dat veld ook gemaaid. Na het voorval heb ik vernomen dat de lierist bewust het gas dicht trok omdat hij kabels over elkaar zag liggen. Het is gelukkig allemaal zonder shades afgelopen.*

**Wat kun je er zelf als vlieger aan doen?** Ontkoppel direct als:

- een tip het gras raakt;
- het vermogen van de lier achterblijft;
- er een tweede kabel wordt meegenomen; of
- er zich een andere abnormale situatie voordoet.

**Bereid je mentaal voor.** Wat ga je doen als er op een willekeurig moment in de lierstart iets gebeurt? In dit geval is het hoge gras aan het eind van de startplaats iets om rekening mee te houden wanneer de lier niet doet wat je verwacht.

**Wat kun je er als lierist aan doen?** Zodra het vliegtuig vliegt, lier je door tot minimaal veilige hoogte. Als je het gas dichtdoet, heeft de vlieger geen alternatief meer. De enige uitzondering is wanneer je als lierist het vliegtuig daadwerkelijk een grondzwaai aan de kabel ziet maken. Je kijkt dan tegen de zijkant van het vliegtuig aan. In dat geval: onmiddellijk stoppen met lieren!

Categorie: fout in de lierstartprocedure

Incident: afgebroken lierstart door gekruiste kabels

Via de CVZ kun je informatie krijgen over hoe je een lierstart veilig uitvoert. Er is een pdf beschikbaar om na te lezen en een PowerPoint presentatie die clubs kunnen gebruiken tijdens hun veiligheidsbijeenkomsten. Stuur een e-mail naar: [veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl](mailto:veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl)



## Rectificatie

In het vorige Breukstukje is een aantal keer het begrip A-inspectie genoemd. De A-inspectie bestaat sinds 2003 niet meer. In de EASA-regelgeving heet dit de “preflight inspection” of “dagelijkse inspectie”. Hij dient voor de eerste vlucht van de dag te worden uitgevoerd en te worden afgetekend in het vliegtuigjournaal.

## Nawoord

Mocht jullie vereniging zelfonderzoeken publiceren naar aanleiding van meldingen in het algemeen, stuur die naar [veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl](mailto:veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl) zodat er nog beter lering kan worden getrokken uit de voorvallen.

Vragen of opmerkingen? Stuur een e-mail naar:

[veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl](mailto:veiligheid.zweefvliegen@knvv.nl)

Reacties worden vertrouwelijk behandeld en geanonimiseerd.

Commissie Veiligheid Zweefvliegen

Remco van Duijvenvoorde

Met dank aan:

De commissieleden van de CVZ

