



**Onderzoeksrapport
voorval tandembeenbandenincident
d.d. 7 juli 2013
en
voorval hartfalen
d.d. 22 juni 2013**

Auteur(s): Veiligheidscommissie afdeling schermvliegen
Printdatum: 29 november 2013

Inhoudsopgave

1. INTRODUCTIE	3
2. DOEL VAN DIT ONDERZOEK	4
3. VOORVAL 566 (TANDEMBEENBANDEN)	5
3.1. KORTE BESCHRIJVING VAN HET VOORVAL	5
3.2. REDEN VAN DIT ONDERZOEK	5
3.3. BETROKKENEN BIJ HET VOORVAL	5
3.4. VERKLARING VAN DE TANDEMPILOOT	5
3.5. VERKLARING VAN EEN OOGGETUIGE	5
3.6. VERKLARING VAN DE STARTLEIDER	5
3.7. VliegMATERIAAL	6
3.8. WEERS- EN OMSTANDIGHEDEN EN LOCATIE OMSTANDIGHEDEN	6
3.8.1. <i>Tegenstrijdigheden in verklaringen</i>	6
3.9. VERBETERMAATREGELEN	7
4. VOORVAL 555 (HARTFALEN)	8
4.1. KORTE BESCHRIJVING VAN HET VOORVAL	8
4.2. BETROKKENEN BIJ HET VOORVAL	8
4.3. VERKLARING VAN DE PILOOT	8
4.4. VERKLARING VAN EEN OOGGETUIGE	8
4.5. VliegMATERIAAL	8
5. BEVINDINGEN VEILIGHEIDSCOMMISSIE	9
5.1. TIJDLIJN T.A.V. BEIDE VOORVALLEN	9
5.2. BEVINDINGEN	9
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.1. CONCLUSIES	11
6.2. AANBEVELINGEN	12
7. BRONNEN:	13

1. Introductie

De Veiligheidscommissie van de afdeling Schermvliegen van de KNVvL is een commissie die tot doel heeft de veiligheid van de schermvliegsport te bevorderen. De veiligheidscommissie heeft tot taak het verrichten van onderzoek naar de oorzaak of oorzaken van voorvallen, gericht op het verbeteren van de veiligheid van het schermvliegen. Het is niet de taak van de veiligheidscommissie om te zoeken naar schuldigen.

Alle informatie in dit rapport is openbaar. Overname van (delen van) dit rapport is toegestaan, mits met uitdrukkelijke bronvermelding.

Dit rapport kan worden aangehaald als: VC_onderzoeksrapport_555_566

Samenstelling van de veiligheidscommissie:

Ayke Jager
Jeroen Buis
Henry Lemmen
Rogier Wolff
Toon Westerburger
Winand Sitsen

Contact: veiligheid.schermvliegen@knvvl.nl

2. Doel van dit onderzoek

Doel van dit onderzoek is de verzameling van feiten en omstandigheden betreffende het tandembeenbandenincident om te komen tot mogelijke aanbevelingen ter voorkoming van gelijksoortige incidenten. Daarnaast is de relatie met een eerder voorval van de piloot onderzocht.

3. Voorval 566 (tandembeenbanden)

3.1. Korte beschrijving van het voorval

Een tandempiloot valt bij de start van een tandemliervlucht uit het harnas doordat de beenbanden niet zijn vastgemaakt.

3.2. Reden van dit onderzoek

De veiligheidscommissie vindt dit voorval een ernstig incident en er zijn vragen ontvangen van leden over dit voorval. Daarnaast is er onderzoek gedaan naar de relatie met een recent eerder voorval met de piloot.

3.3. Betrokkenen bij het voorval

Piloot:	bekend bij de VC. De piloot is in het bezit van brevet 3 berg/liër met de aantekeningen instructeur berg/liër, tandempiloot en lierman.
Startleider:	bekend bij de VC
Lierman:	bekend bij de VC
Passagier:	niet bekend bij de VC
Derden/getuigen:	bekend bij de VC (2)

3.4. Verklaring van de tandempiloot

Beenbanden vergeten door de tandem piloot, direct start afgebroken en scherm neer geflaïrd, nauwelijks van de grond geweest.

3.5. Verklaring van een ooggetuige

“Tandempiloot is het afgelopen weekend actief geweest als lierman en tandempiloot. Op zondagmiddag 7 juli is de piloot bij één van zijn commerciële tandemvluchten vergeten zijn beenbanden vast te maken. Kort na de start is de tandempiloot uit zijn harnas gevallen. De tandepassagier is nog enige meters opgelierd, waarna hij op de grond is gevallen.”

3.6. Verklaring van de startleider

Samenvatting:

“Ik kan mij niet meer herinneren of dit de eerste tandemvlucht was die de tandempiloot die middag maakte, of dat hij daarvoor ook al vluchten had gemaakt.

Voor de betreffende vlucht, had mijn assistent-startleider het scherm goedgelegd en de kabel aangekoppeld. Ik had vastgesteld dat de condities redelijk waren (warm, helder weer, zeer lichte crosswind 90° van links). Ook heb ik gevraagd of de tandempiloot gereed was voor de start. Dat werd bevestigd. Hierop heb ik het startcommando gegeven.

Aanvankelijk verliep de start helemaal correct. Toen de tandem echter net van de grond was (ik schat in, dat de voeten van de passagier zich omstreeks op 4 m van de grond bevonden) zag ik dat de tandempiloot uit zijn harnas viel. Hij viel rechtstandig naar beneden met zijn handen min of meer omhoog. Ik heb daarop onmiddellijk het commando “stop stop stop” gegeven.

Het scherm draaide vervolgens weg (ik meen naar links) en kwam al “helicopterend” naar beneden.

Later heb ik vernomen dat de tandempiloot tijdens zijn val één stuurlijn heeft vastgehouden. Die verklaring komt overeen met het gedrag van het scherm, zoals ik dat heb waargenomen.“

3.7. Vliegmetaal

Vanwege de aard van het incident heeft de VC alleen informatie opgevraagd over de gebruikte harnassen.

Er is geen reden om aan te nemen dat er mogelijke problemen waren met de vlieguitrusting en lierinstallatie. De aard van de voorvallen geven geen aanleiding om het materiaal nader te onderzoeken.

Harnas piloot: Woody Valley Bix
Harnas passagier: Woody Valley Exense/mousse

Beide harnassen zijn voorzien van een geïntegreerde veiligheidssluiting van borst- en beenbanden (GET-UP systeem). Als de beenbanden niet gesloten zijn dan is de borstband ook niet gesloten.

Onderzoek naar eventuele veiligheidsmededelingen betreffende het tandemharnas:

“In June 2010, the DHV released a safety notice regarding Woody Valley’s Bix tandem paraglider harnesses, where a production defect prevented the deployment of the rescue parachute. The splint attachment hole (circled in the photo) became caught between the outer container flap and the material sleeve through which the splint release passes (marked 2 in photo). This prevented the splint from releasing correctly. All owners of Woody Valley Bix harnesses are advised to check their own before flying it again”.

Deze veiligheidsmededeling betreft niet de been- en borstbandsluitingen van het harnas en heeft dus geen relatie met het voorval.

3.8. Weers- en omstandigheden en locatie omstandigheden

Nadere vragen aan de piloot levert op dat de wind ca 2,5 Bft was en 70° cross. Op de lierlocatie is de lierbaan op 135/315° gericht.

3.8.1. Tegenstrijdigheden in verklaringen

Tandempiloot: “De omstandigheden waren moeilijk stevige wind 18-20 km/h en 70° cross”

Startleider: “Ik had vastgesteld dat de condities redelijk waren (warm, helder weer, zeer lichte crosswind 90° van links)”

Consultatie van de weersinformatie levert de actuele weergegevens van 7 juli 2013 op:

- Temperatuur circa 25° - 28°C
- Wind 4 tot 9 m/s (3 – 5 Bft)
- Windrichting NNO tot NO (21° tot 45°)
- Thermische omstandigheden, onstuimige en vlagerige wind

Op basis van deze informatie zou de actuele wind ongeveer 90° op de lierbaan hebben gestaan.

3.9. Verbetermaatregelen

De veiligheidscommissie heeft de betrokkenen gevraagd welke maatregelen er zijn genomen of genomen zouden moeten worden om herhaling van het beenbandenvoorval te voorkomen.

Reactie piloot:

“De procedures die werden gehanteerd zijn aangescherpt om herhaling te voorkomen. Voorheen was alleen de tandempiloot verantwoordelijk voor de aanhaking van de karabiners en de beenbanden bij zowel de passagier als bij de piloot.

Nu is ook de startleider medeverantwoordelijk om bovenstaande te checken voordat hij procedure start geeft. Voorheen was de startleider ook verantwoordelijk voor de check van de beenbanden van de passagier, daar is ook bij gekomen de check van de beenbanden van de piloot en mede de 6 aanhakingspunten van de karabiners aan de spreaderbar.”

4. Voorval 555 (hartfalen)

4.1. Korte beschrijving van het voorval

De tandempiloot krijgt tijdens een tandemvlucht in Slovenië een hartfalen.

4.2. Betrokkenen bij het voorval

Piloot: bekend bij de VC
Diverse getuigen: bekend bij de VC

4.3. Verklaring van de piloot

“Tijdens een tandem vlucht kreeg ik steeds meer last van tintelingen in de armen en druk op de borst. Naar landing gegaan en zelfstandig geland, echter geen fut om te lopen en diep te flaren, wel netjes en rustig kunnen landen.

Omstanders hebben de hulpdiensten ingeschakeld en ben die zelfde middag nog gedotterd in Lubljana.”

4.4. Verklaring van een ooggetuige

Samenvatting:

“Instructeur en eigenaar van vliegschool kreeg een hartinfarct tijdens een tandemvlucht. De piloot wist het scherm wonder boven wonder goed aan de grond te krijgen (kontlanding) op de camping. Eenmaal op de camping verloor de piloot na enkele minuten het bewustzijn. Daarop is gereanimeerd. De piloot is uiteindelijk per ambulance afgevoerd en in het ziekenhuis gedotterd. Er zijn twee stents geplaatst. De tandemcursist kwam met de schrik vrij. Tussen inzet infarct (overgeven, pijn op borst, kortademig) en landing zaten ongeveer 10 minuten.”

4.5. Vliegmetaal

Er is geen reden om het vliegmetaal te betrekken bij het onderzoek.

5. Bevindingen veiligheidscommissie

5.1. Tijdlijn t.a.v. beide voorvallen

22 juni 2013	Hartaanval piloot tijdens een tandemvlucht in Slovenië (melding 555)
3 juli 2013	Melding 555 door piloot
6 juli 2013	Getuigemelding van voorval 555 naar emailadres VC
6 juli 2013	VC heeft getuige geantwoord
7 juli 2013	Uitgebreid verslag van voorval 555 ontvangen van een getuige
7 juli 2013	Tandemvoorval piloot (melding 566)
8 juli 2013	Getuigemelding van het 1e voorval (557)
8 juli 2013	Getuigemelding van voorval 566 naar emailadres VC
25 juli 2013	VC heeft de piloot gevraagd melding te doen van voorval 566
25 juli 2013	Voorvalmelding 566 door de piloot
30 augustus 2013	VC vraagt de piloot om additionele informatie m.b.t. voorval 555 en 566
8 september 2013	Additionele informatie ontvangen van de piloot over voorval 555 en 566
21 oktober 2013	VC vraagt de piloot om additionele informatie over voorval 555 en 566
22 oktober 2013	VC ontvangt van de piloot de gevraagde additionele informatie
23 oktober 2013	Sportmedische keuring van piloot
26 oktober 2013	VC ontvangt de uitslag van de sportmedische keuring

5.2. Bevindingen

- **Melding voorval 566**

Voorval 566 heeft plaatsgevonden op 7 juli 2013. De melding is bij de veiligheidscommissie binnengekomen op 25 juli 2013, nadat de VC de piloot er op heeft gewezen dat melden verplicht is.

Het reglement schermvliegen schrijft voor:

“Elk voorval bij het schermvliegen, ten gevolge waarvan letsel van enig belang aan een persoon of schade aan enig goed is toegebracht, alsmede elk voorval dat afwijkt van de normale gang van zaken en waaruit lering kan worden getrokken, moet binnen 7 maal 24 uur door of namens de betrokkenen ter kennis van de Veiligheidscommissie worden gebracht. Onder voorval bij het schermvliegen wordt elk voorval verstaan waarbij een schermvlieguitrusting in gebruik was”.

- **Oorzaak voorval 566**

Er is geen oorzaak aan te wijzen, anders dan menselijk falen, waarom de piloot de borst- en beenbanden is vergeten. In ieder geval is de 5-punten check niet correct uitgevoerd.

- **Melding voorval 555**

Tijdens het onderzoek naar voorval 566 was bekend dat de tandempiloot eerder op 22 juni 2013 tijdens een tandemvlucht een hartaanval heeft gehad. Tandempiloot en passagier zijn veilig geland. De tandempiloot is daarna medisch behandeld en heeft medicatie gekregen. Dit voorval is niet binnen 7 x 24 uur gemeld, maar wel direct nadat de piloot daar zelf toe in staat was. Hoewel dit niet strict conform de reglementen is, beschouwt de veiligheidscommissie dit als acceptabel.

- **Conditie piloot en eigen medische verklaring**

Tijdens het uitvoeren van vluchten met een schermzweeftoestel moet de piloot in het bezit zijn van een geldige, ingevulde en ondertekende Eigen Medische Verklaring. Indien één der vragen 1 t/m 11 met JA beantwoord kan worden, is een sportmedische keuring vereist alvorens er weer gevlogen mag worden. Betrokkene heeft circa 2 weken voor voorval 566, tijdens een tandemvlucht, een hartstilstand gehad en is daarvoor

behandeld. Er is ook medicatie voor hart en bloedvaten voorgeschreven. Door het gebruik van medicatie voor hart en bloedvaten zou een "JA" geantwoord moeten worden op de vraag bij punt 8: "Gebruikt u medicijnen voor hart, bloedvaten en/of bloeddruk?".

- **Sportmedische keuring**
Betrokkene heeft geen sportmedische keuring ondergaan alvorens weer met schermvliegen te beginnen. Pas na voorval 566 en interventie van de veiligheidscommissie is een sportmedische keuringsarts geconsulteerd. De sportmedische keuringsarts geeft pas 6 maanden na de datum van voorval 555 een mogelijke goedkeuring.
- **Conditie vliegmetaal**
Er zijn geen relevante veiligheidsmededelingen gevonden bij de DHV en fabrikant betreffende het vliegmetaal (harnas). Er zijn geen redenen om aan de kwaliteit- of conditie van het vliegmetaal te twijfelen.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies

- Voorval 566: de betrokken piloot, startleider en lierman beschikken allen over ruim voldoende ervaring om onder de gegeven omstandigheden binnen de algemeen aanvaardbaar geachte risico's een tandemvlucht uit te voeren of te helpen uitvoeren.
- De weersomstandigheden hebben geen of nauwelijks invloed gehad op voorval 555. Op voorval 566 kunnen de weersomstandigheden wel enige invloed hebben gehad (stress).
- Er is geen oorzaak te vinden, anders dan menselijk falen, waarom de piloot zijn borst- en beenbanden is vergeten. Wel is gebleken dat de controleprocedure voor de start te kort schoot. Mede door de behandeling van dit voorval door de veiligheidscommissie is de controle- en startprocedure verbeterd bij het lierbedrijf. De startleider controleert nu ook de uitrusting van de tandempiloot. De veiligheidscommissie onderschrijft het belang van de verbetermaatregelen.
- Na voorval 555 had de piloot opnieuw een Eigen Medische Verklaring moeten invullen en daarmee zelf tot de conclusie moeten komen dat hij een sportmedische keuring diende te ondergaan. De veiligheidscommissie vindt daarnaast dat ook op basis van gezond verstand de piloot had kunnen en moeten beseffen dat (tandem)vliegen zo kort na hartfalen en medische behandeling onverantwoord is. De mening van de veiligheidscommissie wordt ondersteund door de sportmedische keuringsarts. De keuringsarts stelt de keuring uit tot 6 maanden na het voorval.
- Andere betrokkenen hadden de piloot moeten wijzen op zijn verantwoordelijkheid. Zij waren op de hoogte van zijn situatie. De mede-eigenaar van het bedrijf heeft hierin een verantwoordelijkheid.
- De piloot heeft verzuimd om voorval 566 tijdig te melden. Pas na vragen van de veiligheidscommissie is er melding van gedaan.
- Ten tijde van voorval 566 was de tandempiloot niet bevoegd om tandemvluchten uit te voeren door het ontbreken van een geldige Eigen Medische Verklaring. Met name vliegen met derden brengt een grote verantwoordelijkheid met zich mee. Uit gebleken gedrag ten aanzien van de vereiste Eigen Medische Verklaring en melding aan de veiligheidscommissie blijkt dit niet. Een verzwarende omstandigheid is dat de tandempiloot ook instructeur is. Juist een instructeur moet volledig op de hoogte zijn van de regels die gelden in KNVvL verband en zou naar de regels en de geest ervan te handelen.

6.2. Aanbevelingen

- De veiligheidscommissie beveelt alle clubs die zich bezighouden met solo- en tandemvliegen aan om de controle- en startprocedure te evalueren en eventueel aan te passen. Het is van belang dat er door de startleider, ter controle, ook een 5-puntencheck wordt uitgevoerd. Bij tandemvluchten is het van belang dat zowel de passagier als de tandempiloot worden gecontroleerd door zowel de tandempiloot als startleider.
- De veiligheidscommissie beveelt iedereen aan om aandacht te blijven besteden aan de 5-punten check.
- De veiligheidscommissie adviseert in het algemeen alle piloten en betrokkenen bij het schermvliegen om anderen aan te spreken op hun veiligheidsbewustzijn en verantwoordelijk.
- Het is in ieders belang om voorvallen tijdig te melden.

7. Bronnen:

Voorvalmeldingen van de KNVvL afdeling schermvliegen
Mailwisselingen tussen betrokkenen, getuigen en de veiligheidscommissie
DHV safety notices (www.dhv.de)
Historische weersinformatie (www.weerverleden.nl) en KNMI