

# vliegeren in spanje

In VLIEGER nr. 3/88 vraagt Peter Stuivenga reacties op de elektrische schokken die hij ondervond tijdens het vliegeren in Spanje. In mijn poging hierop in te gaan wil ik ook "naderend onweer" betrekken.

Er zijn n.l. 2 situaties waarin zich zoiets manifesteert.

1. Naderend onweer. Het vliegeren tijdens onweer is helemaal uit den boze en is levensgevaarlijk; bij de eerste hoorbare donderslag is het snel handelen en alles uit de lucht halen.

Bij "naderend onweer" namelijk is de lucht - lang voordat er echt onweer uitbreekt - bezwangerd met elektrische lading. Een lange (meestal enigszins vochtige) vliegerlijn is een stroomgeleider. Induktief wordt hierin spanning overgedragen en mits deze vliegerlijn niet aan een grondanker zit, behoudt deze lijn zijn lading. Bij het aanraken (meestal reeds enige centimeters voordat je hem beetpakt) vindt overslag plaats. Een vuistregel luidt dat voor het overbruggen van 1 mm afstand in de lucht een spanning van 1000 volt nodig is. Laat staan wat er voor spanning heerst als er centimeters afstand wordt overbrugd! Vele duizenden volts dus. Gelukkig voor ons is het vermogen (stroom) dat er dan vloeit zeer gering en stort de spanning accuut in elkaar.

Het is wel een onaangename sensatie die iedereen liever moet voorkomen.

Er is - zoals vaak foutief wordt gedacht - geen sprake van een inslag. Bij een echte inslag is er geen lijn meer te vinden en zal de vliegeraar het niet overleven.

2. Droge lucht (situatie van Peter). Hier geldt dat Peter door zijn rolstoel goed geïsoleerd was van aarde (met aarde bedoel ik een grondanker met innig grondcontact). De droge lijn en langs strijkende lucht laadt dan de vliegerlijn statisch op. Iedereen heeft wel eens een nylon haarkam bij het kammen horen knetteren of na een autorit bij het uitstappen een schok ondervonden. Wrijving, isolatie van aarde en droge lucht veroorzaken statische lading.

Aan deze voorwaarden voldeed de situatie bij Peter in Spanje met het daar heersende weertype.

Ook hier ontladde de lijn zich via iemand die de lijn of rolstoel aanraakt. Wederom

hoge spanning met grote overslag-afstand met geringe stroomsterkten en onmiddellijk in elkaar stortende spanning.

Slot.

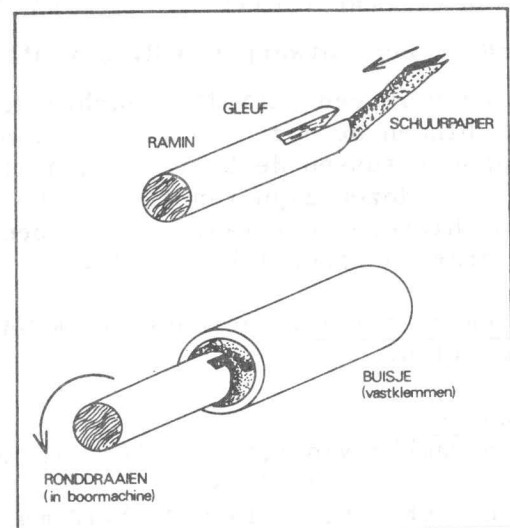
De remedie in beide gevallen is de vliegerlijndoor te laten lopen naar een grondanker; de lijn kan dan toch onder controle worden gehouden door de vliegeraar. Ook kan men, in het geval van de rolstoel, een kleine ketting over de grond laten slepen.

Behalve bij het echt horen van donderslagen, is er in de voorgaande gevallen geen enkele reden aanwezig om met vliegeren te stoppen.

john

## KORREKTIE OP TIP

In VLIEGER 4/88 publiceerden we hoe een messing- of aluminiumbus iets geruimd kan worden. De interpretatie van de informatie blijkt niet goed te zijn weergegeven. Op bijgaande tekening de juiste methode.



harm