



Som seilflyger forventer vi at du har et forhold til valg av risiko. Vi forventer også at en vurdering av risiko er en naturlig del av de beslutninger du tar for din flyging, men hva betyr egentlig dette og hva er risiko?

Rent matematisk defineres risiko som konsekvens ganger sannsynlighet. På en mer folkelig måte kan risiko omtales som "Hvor mye er jeg villig til å satse" eller "Hvor store sjanser er jeg villig til å ta".

Menneskers evne til å vurdere og gradere risiko er individuell. Det som for noen oppleves som høy risiko, kan for andre fremstå som lite risikofylt og visa versa. Noen velger basehopping, mens andre samler på frimerker. Dette er ganske interessant!

I denne spalten hadde jeg tenkt å la dette bli innledningen til en analyse av to havarier fra årets hendelser. Som i alle andre sammenhenger når vi analyserer andres flygninger, så er ikke poenget å henge ut eller kritisere, men å lære.

### To havarier

Den første hendelsen inntraff den 8. juli 2006 da en LS7 lander i et bekkefar etter å ha fløyet lavt, mindre enn 300 meter, over terrenget i nesten 15 min. Flygingen var planlagt gjennomført som en lokal tur i termikkforhold, men med relativ frisk sydvestlig vind den aktuelle dagen. Hele turen ble fløyet nord øst av plassen og inn over et høyfjellsplatå. Flyet ble totalskadet, mens piloten kom fra det så å si uten en skramme.

Den andre hendelsen inntraff den 11. august 2006 da en LS3 utelander rett sør av Ringebu under konkurranseflyging. Utelan-

## FAGSJEFENS SPALTE

# Seilflyging og risiko

dingen ble avbrutt på en høyde mindre enn 50 meter over terrenget. Fra denne høyden på en skrå finale/base til jordet ble det fløyet et innlegg for landing motsatt vei. Som et resultat av flere stressfaktorer ble flapsettingen endret fra positiv til negativ med en påfølgende kraftig gjennomsvyngning og hard landing. I dette også en groundloop med det resultat at flykroppen brakk rett bak vingerota. Igjen kom piloten fra havariet uten skrammer.

### Personskade er alvorlig

Det er godt å konstantere at vi slapp personskader i begge de to ovennevnte hendelser. Landing i et steinete bekkefar og tilnærmet 180 graders svinger lavere enn 30 meter over terrenget, har begge potensiale for havarier med personskade.

Konsekvensen for hendelsene kunne vært svært alvorlig – personskade er alvorlig – og sannsynligheten for skade på fly og personell var stor.

Altså - flyr du et seilfly med 90 km/t inn i skogen, rett i ei elv full av store stein, ja da tror jeg vi alle kan enes om at sannsynligheten for skader er stor. Vi har satt oss i en situasjon med HØY RISIKO!

HØY RISIKO er det i seg selv å lande ute, i det minste for mindre skader på materiell, men når landingen avbrytes og fullføres med en landingsrunde for landing motsatt vei lavere enn 50 meter, reduseres ikke denne risikoen.

### Instinkter, logisk tanke og handling

Hvorfor velger disse pilotene å sette seg i en slik situasjon?

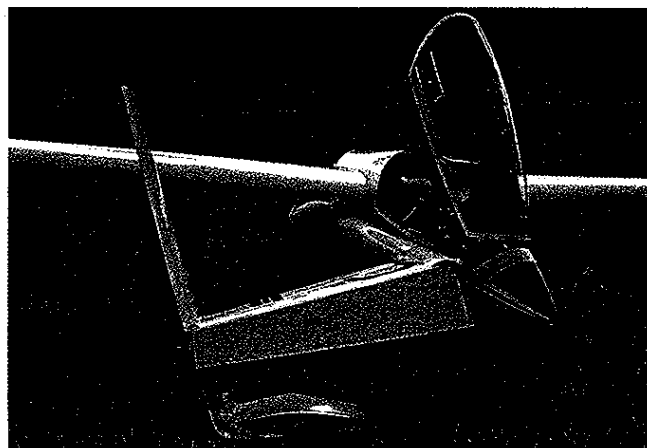
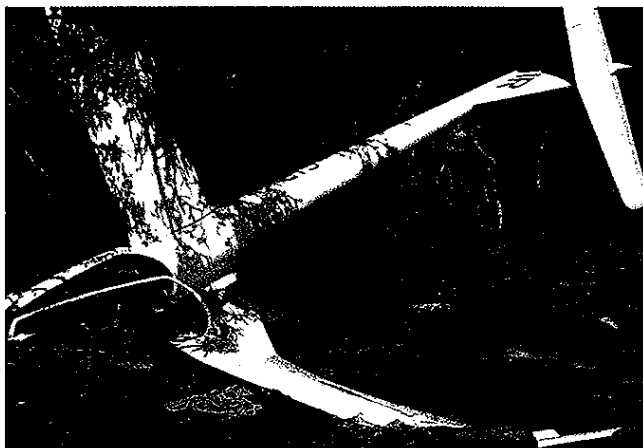
Uten å ha stilt spørsmålet til de to involverte pilotene, men etter å ha lest deres rapporter og refleksjoner, vet jeg at begge ville valgt annerledes når de nå vet utfallet.

Piloten i den første hendelsen valgte først å forkaste tilgjengelige jorder da de var for små, hadde ujevn og dårlig opparbeidet overflaten eller hadde hindringer som skog og ledninger i innflygingen. Når så jordene ble valgt bort, var det vann å lande på. Frykten for hva som ville skje ved landing i vann – slår jeg rundt, drukner jeg... - gjorde at også dette alternative ble forkastet. På leit etter et egnet sted, stadig lavere over terrenget og presset til å søke mot det laveste punktet, ender flygingen i kanskje det dårligste alternativet. Ei elv, full av store stein og med høye trær langs bredden. Det er vanskelig å forestille seg at piloten valgte dette!

I den andre hendelsen oppdager piloten på siste delen av innflygingen at hindring, ca 2-3 meter høye busker, i kanten på jordet vil gjøre at det ca 200m lange jordet blir for kort. I samme stund velger han derfor å legge om landingsretningen, også til en viss grad preget av at han tror det er medvind i opprinnelig retning. Beslutningen om å lande motsatt vei er ganske sikkert både riktig og fornuftig, men da sett bort fra høyden beslutningen blir tatt på. Lavere enn 50 meter blir handlingsrommet, altså marginene, små og stressfaktoren høy. Som et resultat av stress, skyves flappen "inn" – i stedet for det han trodde var brems.

I begge hendelsene blir pilotene utfordret på sine vurderinger og valg av risiko. Situasjonen og til slutt resultat av vurderingene trenger dem opp i et hjørne, en kjede av påfølgende dårlige beslutninger og valg bygger seg opp. Til slutt er det instinkter, ikke logisk tanke og handling, som tar styringen – piloten blir "passasjer".

Menneskets evne til å håndtere stress – ofte en følge av HØY RISIKO – er veldig forskjellig. Det har også nær sammenheng til erfaringsnivå og hvor varme vi er i trøya (rød, gul og grønn sone).



Ingen av de to involverte piloten velger å sette seg umiddelbart i en situasjon med høy risiko. Deres utfordring og i neste omgang problem, er at et antall situasjoner og et antall valg gjør at de til slutt står med begge skoene i en vanskelig situasjon. Summen av flere handlinger med lav risiko legges på hverandre og forsterker hverandre.

### Vinne eller tape

I tidligere spalter har jeg skrevet "Vi har lite å vinne, men mye å tape". Overført til spaltens tema, så vil jeg gjenta meg selv. Vi har svært lite å vinne på å fly med høy risiko og fryktelig mye å tape – i verste fall vårt eget liv.

Overført til de to aktuelle flygningene. Hva har piloten som flyr en lokal tur å vinne på å fly med høy risiko? Svaret gir seg selv – lite! Hva har så piloten som flyr en mindre nasjonal konkurranse å vinne – tjå, kanskje noen få poeng på dagsresultatet, på totalisten, heder og ære. At begge har mye å tape taler vel bildene for seg selv.

### Risiko, marginer og holdninger.

Mange vil nok hevde at det å fly med høy risiko er det samme som å fly med små marginer. Små marginer gir deg mindre handlingsrom og setter større krav til deg som pilot. En erfaren pilot vil således kunne tillate seg mindre marginer enn en med lite erfaring. Vår utfordring er å se våre egne begrensinger som piloter. Høy risiko blir det når du kutter ned på dine personlige marginer, eller fraviker fra gitte sikkerhetsstandarder. Vi er da over på våre holdninger. Gode holdninger er ofte synonymt med gode marginer og lite risiko, mens dårlige holdninger knyttes til små marginer og høy risiko.

### Utelanding kan være en nød-landing

Tilbake til de to hendelsene. Det å avbryte flygingen i tide er viktig slik at du ikke blir fanget i en dårlig situasjon.

I den første hendelsen ønsker jeg å understreke at det å nødlande på vann med seilfly, nok ikke er så dramatisk som de verste tankene til piloten. Vi har erfaring fra Sverige som tilsier at jeg vil anbefale vannlanding kontra en landing i skog og elveleie.

A) Landing i vann med seilfly:

- 1) Planlegg innlegg og landing som for all annen utelanding.
- 2) Hjullanding er å foretrekke – hjulet skal derfor være ute (gjelder alltid ved landing)
- 3) Land ikke for nær land, men heller ikke midtfjords
- 4) Flyet vil mest sannsynlig dykke, ikke surfe, men vil flyte opp pga alle luftrom i vinger etc.

- 5) Vær ikke overasket om hooden sprekker av vanntrykket.
- 6) Med flyet på overflaten og flytende har du god tid – ikke stress! Kanskje driver flyet mot land av seg selv.
- 7) Må du svømme til land – ta av deg klærne. Det er svært tungt å svømme med bløte klær og sko.

Ved landing i vann vil flyet om du er heldig kunne brukes få dager senere. Dersom du i tillegg til listen over husket å skru av strømmen før landingen, har du kanskje også reddet instrumentene.

Poenget ved nødlanding er allikevel: Redd deg selv, så fly og utstyr!

B) Utelanding generelt: I det følgende har vi satt opp en kort sjekkliste for utelanding.

700 ⇔ 600 meter

- Skal være over et landbart område
- Plukk ut et landingsjorde A og et reservejorde B.
- Prøv å bestemme vindretning
- Husk at høydemåleren ikke viser riktig (QNH flyplass)
- Åpne vannkrana!
- Meld fra på radio om ca. posisjon og at du muligens vil utelände.

600 ⇔ 400 meter

- Se etter om jordet heller (land alltid i motbakke!!!!)
- Se etter høyspent/lavspenning, Obs! du ser bare stolpene og husk det kan være mer enn ett spenn.
- Se etter striper på jordet, dette kan være hindringer som grøfter, gjerdet ol.
- Se på jordet fra flere vinkler.
- Ta en avgjørelse om jorde A kan benyttes, hvis ikke land på alternativ B.

400 meter

- Stopp søket etter termikk og konsentrer alt på landingen.
- Dobbeltsjekk vindretning og jordets helling.
- Bestem hvor på jordet du vil lande, (vanlig dyr feil er å lande på siden av jordet nær veien).

300 ⇔ 200 meter

- Begynn landingsrunde som du ville gjort på flyplassen.
- Glem ikke landingssjekk og hjul ute og låst.

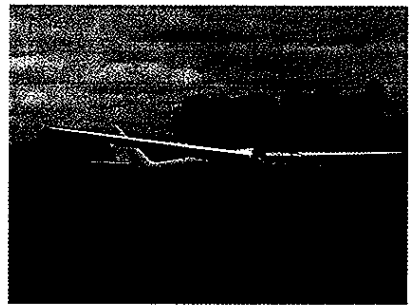
200 ⇔ 0 meter

- Kikk av og til på hastighetsmåleren, nye referanser er uvant og fører ofte til lav hastighet.

Steinar Øksenholt, fagsjef SINLF

## Lima November - Golf 3/06 Nyheter om seilfly fra Luftfartøyregisteret

v/Kay Hagby



Foka 4

Grunndataene kommer som vanlig fra Luftfartstilsynet v/Mai-Britt Søberg, men med tillegg fra mitt arkiv og andre kilder. Viktige er også de tilbakemeldinger leserne måtte ha og som kan sendes meg på [khagby@online.no](mailto:khagby@online.no) Små og store nyheter eller bilder med god oppløsning kan sendes meg på mail. Jeg kan også kontaktes på telefon 91705790.

### Slettelser

Ingen i perioden

### Nyregistreringer

LN-GPL SZD-24-4A Foka 4 (W-352)  
PI DM-2239>DDR-2239>D-3239  
Reg 26.06.06 Petter Lindberg, Moss

### Eierskifter

LN-GAP Schleicher K7 Rhönadler (7246)  
18.08.06 Jon Arne Svendsen, Sør-Fron

### Reservasjoner

Ingen i perioden

### Andre nyheter

SE-TSS Grob G.102 Astir CS (1440),  
reg 17.02.06 J.O.Eriksstad, Bodø