

## Referat SU-møte # 2, 22.04.2015

Sted: Thon Hotell Linne.

Tilstede: Knut Lien(leder), Tone D. Bergan, Espen Høst, Eirik Breen (MSJ), og Jan Wang.

Inviterte:

---

### **1. Godkjenne agenda og innkalling**

Agenda og innkalling ble godkjent.

### **2. SU plan**

SU virksomhetsplan ble gjennomgått, justert og vedtatt. Endringer i forhold til forrige plan, fremkommer i rød tekst. Planen vil bli oversendt styret før den publiseres.

### **3. Endringer i håndboken**

SU gjennomgikk håndboken og gjorde endringer og justeringer i delene 100, 200, 300 og 600. I tillegg ble det formalisert et vedlegg 3 til del 100 som er et tracking - kompendium. MSJ vil innarbeide nødvendige justeringer i forhold til Materiellhåndboken (MHB) i delene 100, 200 og 300. Disse vil bli publisert samtidig med at den nye MHB publiseres.

### **4. Materiellrelaterte forhold**

SU diskuterte MHB i lys av diskusjonen som var på fagseminaret og dette sett opp i mot justeringen/presiseringen som MSJ har gjort i etterkant av fagseminaret. MHB som nå er klar til å tas i bruk, planlegges publisert samtidig med endringene i HB, se pkt 3.

SU besluttet å formalisere en tredeling av MK lisensen. Det vil si at det gjennom MK kurset vil utdannes ordinære MK'er, som i ettertid kan videreutdanne seg til MK-tandem og MK-Reparasjoner. (MK-T og MK-R). Det vil være MSJ og SU som godkjenner kandidatene, etter anbefaling fra HI. For detaljer som krav til kunnskaper og utdanning samt godkjenningsprosess, henvises det til ny MHB.

### **5. Hendelser i Dubai**

HI Veteranene hadde sendt inn rapport til SU i forbindelse med to hendelser der han søkte råd fra SU. SU diskuterte saken og gikk også gjennom forklaringer som var innhentet av involverte parter. Det er ikke tvil om at det er en alvorlig hendelse som berettiger FU. SU tar hendelsen til etterretning. HI bør følge hopperen tett opp fremover.

## 6. Utfordringer ad redningsbåt Kjevik fsk

HI Kjevik har sendt inn en søknad om fritak for bruk av egen bemannet redningsbåt ved hopping. Klubben ber om godkjenning for bruk av Avinors redningstjeneste, i tillegg til at egen redningsbåt er klargjort for utrykning. SU anser sannsynligheten for at AVINORs redningsbåt er opptatt med et annet redningsoppdrag simultant med behov for å plukke opp en hopper som lander i vannet, som lav.

SU mener HI Kjeviks justerte plan er god og kan godkjenne denne, men krever følgende tiltak:

- Klubbens redningsbåt skal alltid være bemannet og på vannet når det hoppes med elever.
- Båten skal ha kapasitet til å komme opp i plan med to personer med redningsutstyr om bord.
- Det settes et krav om at planlagt utspangspunkt skal kunne kontrolleres visuelt fra fly til bakke.

## 7. Havarirapporten etter ulykken med Comp Air 8 i Finland

20. april 2014 omkom åtte hoppere i Finland, da flyet som var et eksperiment fly og selvbygget, brakk vingestaget slik at vingen brettet seg inn mot skroget og blokkerte døren. Pilot og to hoppere kom seg ut gjennom pilotens dør, mens flyet roterte i bakken fra 12500 fot.

Fullstendig rapport finnes på [www.sia.fi](http://www.sia.fi)

SU har gått gjennom rapporten og de anbefalingene den finske havarikommisjonen kommer med:

- Redusere antallet hoppere på løftene i selvbygde fly
  - Sikre at de som bygger fly har rett kompetanse
  - Utarbeide en mal for felles utdanning av piloter som skal fly fallskjermhoppere.
- Videre anbefaler de at EASA utarbeider detaljerte teori- og utdanningskrav for piloter som skal løfte fallskjermhoppere, samt at det bør foreligge planer for psykososial støtte lokalt ved større ulykker og hendelser.

SU har vurdert anbefalingene opp mot norske forhold. SU vil poengtere at det ikke vil være aktuelt å benytte denne typen fly til fallskjermoperasjoner.

Når det gjelder den tredje anbefalingen, så ligger F/NLF sin Flyhåndbok tilgjengelig på NLF.no. Den baserer seg blant annet på BPA Jump Pilot's Manual. Den er fra 1993, men er fortsatt relevant.

<http://www.nlf.no/sites/default/files/fallskjerm/dokument/flygerhandbokmai02.pdf>

I Norge er det et etablert system for at hver enkelt kommune kan yte krisepsykologisk støtte, og dette systemet er benyttet ved flere fallskjermulykker i senere år.

Alle fallskjermklubbene skal ha utarbeidet en lokal handlingsplan ved ulykke etter malen som F/NLF har utarbeidet.

<http://www.nlf.no/fallskjerm/handlingsplan-ved-ulykker>

Etter ulykken i Polen 5/7 2014 der 11 fallskjermhoppere omkom, gikk SU gjennom våre rutiner og gikk i dialog med alle klubbene. Notatet som den gangen ble utarbeidet ligger ved dette referatet. Det er viktig at klubbene med jevne mellomrom repeterer fokuset på denne delen av vår aktivitet.

#### **10. Eventuelt**

Intet

Møtet hevet kl 22:05



Jan Wang  
Fagsjef F/NLF



## Notat!

10.07.2014

Det har de par siste årene vært noen relativt store ulykker med fallskjermfly med tap av livet til mange av våre hoppvenner. Har det blitt flere ulykker eller er de bare rykket nærmere? Kanskje er det slik at vi i dag hopper mye mer fra større fly, slik at ulykkene blir store når de først skjer? Hva er årsakene til ulykkene?

Hvilke store fallskjermulykker har vi hatt de senere årene?

Polen 05.07.14	Piper Navajo	Take off	Årsak ukjent	11 døde
Finland 20.04.14	Comp Air 7	12500 ft	Motor probl	8 døde
Belgia 19.10.13	Porter	5000 ft	Aerobatic	11 døde
Ukraina 10.06.12	LET 410	Landing	Vær front	5 døde
Chile 30.10.10	Comp Air 7	12500 ft	Gikk i spin	0 døde
Spania 30.05.08	Porter	12500 ft	Mistet vinge	2 døde
Sverige 06.08.04	Cessna 206	Take off	Fuel	4 døde

Den polske ulykken er ikke etterforsket ennå, men det var en gammel maskin med stempelmotorer. Flyet var fullastet og hvorvidt den oversteg MTOW er umulig å si noe om. Det er indikert at flyet fikk motorproblemer etter take off. I tillegg var utetemperaturen høy og en kombinasjon med fullastet fly, stempelmotorer som svikter i varmt vær er oppskriften på en ulykke.

Comp Air 7 er et eksperiment- fly som er selvbyggersett, med turbinmotor. F/NLF og LT var tidlig enige om at dette ikke var ønskelig å tillate dette brukt til hopping. Begge ulykkene er nokså like da begge flyene startet å spinne på full høyde ifm exit. I tillegg skal det finske flyet ha fått motorproblemer. Det var flere norske klubber som så muligheten til å investere i et billig fly da dette ble godkjent for fallskjermbruk i Finland eller som økte om å få leie inn det finske flyet, hvilket ble avslått. Ut over Finland er ikke Comp Air 7 godkjent til fallskjermhopping i Europa eller USA.

Ulykken i Ukraina var vær relatert. Den ukrainske Let 410 tok av for å forsøke å få inn et siste løft før en uværsfront kom inn. De traff fronten og snudde for å lande men ble presset i bakken av fallvinder. Ingen av de fem som omkom satt fastspent i flyet.

Den belgiske ulykken skjedde i forbindelse med oppvisning i et bryllup. Informasjon lagt ut på internett, beskriver at piloten på 5000 fot og foran alle gjestene forsøkte å gjøre en «barrel roll» med fullt fly, hvilket gikk dårlig. Ren «show off».

Årsaken til at Portereren i Spania/Skydive Lillo mistet vingen er ikke kjent, men det er ikke et ukjent fenomen at fallskjermfly utsettes for stor belastning, og i tillegg kan det ha blitt fløyet hardt.

Det svenske flyet gikk i bakken etter take off. Nødprosedyrelisten som lå i flyet var feil og piloten hadde hendelen over på venstre tank som var tom, mens høyre tank hadde bensin. Dersom motoren har kuttet og flygeren fulgte nødprosedyrelisten som lå i flyet, ville han ikke klart å få start igjen.



Har også gjort en sammenstilling av norske havarier/hendelser. Det er sikkert flere mindre, men det er vanskelig å finne noen rapporter på dette.

Geiteryggen 24.08.12	Soloy	11000 ft	Bensin tom	0 døde
Østre Æra 18.07.12	Pac 750	Low pass	Kuttet tre	0 døde
Hamar 13.02.10	TSB	Etter dropp	Bensin tom	0 døde
Bodø 2008	MTW	takeoff 500 ft	motorkutt	0 døde
Hamar 2006	TSB	Nødlanding	Forgasserising	0 døde
Østre Æra 16.07.04	AN 28	Landing	Motorstopp	0 døde
Værnes 1999	MTF	takeoff 500 ft	motorkutt	0 døde
Kjeller 18.08.89	Cessna 206	take off	Motor	1 død
Ski 1985	Cessna 182	1800 ft	Bensin tom	0 døde
Reinsvoll 1983	Cessna 206	Landing	Høy hastighet	0 døde
Jarlsberg 1980	Cessna	Landing	Uten hjul	0 døde
Folldalen 1979	Piper	Take off	Motor	0 døde
Hamar/Mjøsa 1979	Porter	Landing	Tippet rundt	0 døde

Her er det å bemerke at det er tre hendelser der flyene er blitt fløyet bensintomt. Ett landet trygt på Geiteryggen siden det hendelsen skjedde på full høyde og hopperne utførte nødutsprang. Hendelsen på Hamar skjedde etter dropp og mens flyet var på vei ned og i landingen kutte flyet noen trær/busker som sto i enden av rullebanen på Stafsberg, men betydelige skader. Det siste flyet gikk bensintomt under oppstigning med fullt fly. De seks hopperne foretok nødutsprang i 1800 fot og landet alle trygt, mens flyet landet i et tre og totalhavarete.

PAC 750 kutte et høyt grantre i forbindelse med en overflyging som var planlagt i 400 fot, men som piloten valgte å gå vesentlig lavere på, altså en ny «show off».

Motorkuttene som man opplevde på Værnes i 1999 og i Bodø i 2010 hadde et stort ulykkes potensiale, men begge flyene klare å returnere til rullebanen.

Den eneste flyulykken med fallskjermhoppere i Norge med dødelig utgang (pilot) er den på Kjeller i 1989. Denne var i hovedsak slitasje og som var forårsaket av at fallskjermflyet hadde vært utsatt for større påkjenninger enn ved ordinær flyging. Det ble i den sammenhengen gjort innskjerperinger i kravene til vedlikeholdet av fallskjermfly.

Jeg synes det er viktig å ha dette bakteppet.

Det er viktig at klubbene bygger «god kultur» og gode holdninger blant fallskjermflygerne. Ulykken i Polen og i Belgia viser total mangel på begge delene hvor man flyr aerobatic med Porter (basert på info fra internett), og overlaster maskinen som styrter i Polen (basert på media)

Bajas flyging (low pass) eller andre morsomheter bør overhodet ikke tolereres på norske hoppfelt. Flygere som viser slike holdninger bør bli nektet flyging i F/ NLF for all framtid, (ref. «bygge kultur»)



fordi de tar ut risikoen på oss hoppere! Kommer LT over slike tilfeller er det stor sannsynlighet for at flygerne vil bli nektet å fortsette med fallskjermflyging.

Nød utsprang fra lav høyde bør gjennomgås med hopperne på feltet, i hvert fall med alle hoppmestrene. Det bør ses gjennom om våre instruksjoner for nødutsprang fortsatt er de beste, og hvor lavt er det sannsynlig vi kan hoppe for å overleve?

Trenden ved fallskjermflyging er at det flys med lite fuel. Det er en av årsakene til at LT i 2009 innførte krav om SOP ved fallskjermflyging i alle fallskjermfly for å sikre seg at det ble etablert gode prosedyrer. Dette er noe av det LT nå sjekker på sine revisjoner av klubbens operative drift. Myndighetskravet som er satt for tilstrekkelig drivstoff, er å kunne fly til destinasjonen og ha nok fuel igjen til ytterligere 45 minutters flyging!

Man må også være påpasselig med max take off weight (MTOW) og at man ikke flyr med maks vekt på varme dager. Overlast, fuelmangel samt vekt og balanseproblematikk er de tre vanligste hendelses- og havariårsaker med fallskjermfly. Her må vi få bevisstgjort nødvendigheten av å fokusere på dette, og er man i tvil så dobbeltsjekk fuel og last! Det er viktig at økonomi ikke kommer foran flysikkerhet, og det vil for eksempel kunne bety å prioritere fuel på bekostning av hoppere. Når man velger å ta av med minimum fuel, for å ha med seg en eller to ekstra hoppere for å redusere kostnadene, kan det meget vel straffe seg.

Hvem er så våre fallskjermflygere, og det er ikke så enkelt å svare på, for det varierer fra svært erfarne piloter slik som på JMP på Jarlsberg og Beechen på Voss til unge piloter med begrenset flyerfaring. Det er norske- så vel som utenlandske piloter som ofte ikke er en del av fallskjermmiljøet.

Noen råd som en meget erfaren pilot har gitt oss til oppstarten på denne bevisstgjøringen og dette sikkerhetsarbeidet er:

- Utarbeidet kart for terrenget det klatres over med hoppere ombord, opp til flyet er klar av høyeste terreng, med escape-ruter mot lavere terreng i tilfelle motorfeil (ikke alle umiddelbare svinger gir tilstrekkelig handlingsrom, en må ha plass til de neste svingene også, og sving på én motor istedenfor to må ofte gjøres med mindre krenkning, som betyr større svingradius)
- Etablere nødlandingskart med inntegnede jorder, veier og master/ledninger/spenn for jordene piloten kan nå i den kritiske klatrefasen.
- Ha utarbeidet performanceutregninger for kritiske kombinasjoner av temperatur/trykk/plasselevasjon, for å unngå å gå i fellen ved å ha for tungt fly ifht pressure/density altitude på spesielt varme dager. I verste fall må en ta av med et par hoppere mindre. Det er normalt å regne for avgangsdata, men ikke alltid en regner stigedata i tillegg
- Trene, trene, trene på motorfeilprosedyrer, og å fly flymaskinen mens disse utføres, oversatt slik:
  - o behold hele tiden kontrollen over flyet (maintain aircraft control)
  - o analyser situasjonen



- gjør adekvate tiltak (take proper action)
- land så raskt som forholdene tillater.

Vi legger mye arbeid i sikkerhet innen fallskjermhopping i Norge, og ønsker også å jobbe med holdningsskapende arbeid. Flyturen «overlater» man nødvendigvis til andre å ivareta sikkerheten for. For at vi bedre skal kunne etablere bedre forståelse for utfordringene som er under fallskjermflyging, blir det i første omgang etablert en fallskjermflygergruppe på Face book. Birger Bull som er flygesjef på LN JMP og en meget erfaren pilot innen fallskjermflyging så vel som i sivil luftfart samt erfaring fra havarikommisjonen har sagt seg villig til å administrere gruppen samt å være mentor!

Intensjonen er at alle pilotene som klubbene benytter til fallskjermflyging skal meldes inn i gruppen når den er etablert og det samme skal minimum også hovedinstruktørene være.

Jan Wang

Fagsjef F/NLF