

# seilflysport

Nr. 3 2008 23. årgang





# NØDSKJERM

## -DIN SISTE MULIGHET

"Softie"-serien fra ParaPhernalia er blant de mest populære nødskjermene for piloter på grunn av sitt lave pakkevolum og vekt, enkle og sikre løsninger samt svært gode komfort. Hver av modellene er tilgjengelig i en rekke forskjellige farger, i tillegg til en mengde egendefinerte valg. Produsenten har til enhver tid et lager av hver av modellene, slik at disse kan leveres i Norge på rundt to uker. Mer informasjon finnes på [www.skydesign.no/butikk/seilfly](http://www.skydesign.no/butikk/seilfly).



Mini Softie  
\$1745



Micro Softie  
\$1745



Wedge Softie  
\$1745



Long Softie  
\$1795

### Options:



#### Standard farger:



#### Custom farger:



#### Priser options:

B-12 Snap på bryststropp	\$35.00
Quick Ejector Snap på bryststropp	\$50.00
Quick Ejector Snaps på beinstropper (kun standard seletøy)	\$70.00
Thread Thru Adaptors	\$0
Acrobatic Harness	\$0
Capewell Canopy Releases	\$275.00
Genuine Sheepskin Backpad	\$125.00
Matchende bæreseske	\$30.00
Static Line	\$50.00
Bailout Bottle Cover	\$35.00
Lumbar Pad (kun Long Softie)	\$25.00
Custom Colors: Brown, Orange, Gold, Green, Teal, Tan, Purple	\$25.00
Cotton Sweat Pad	\$50.00
Three Stripes	\$15.00
Brodering med valgfri trådfarge	\$25.00

Priser er oppgitt i US dollars. Prisen inkluderer ikke frakt, montering eller pakking.

Sky Design leverer fallskjermutstyr over hele verden. Ved levering i utlandet står kunden selv ansvarlig ved innførsel til Norge.

Sky Design er forhandler for ParaPhernalia (Softie-serien), Strong, National, Rigging Innovations og Butler, men vi har valgt å legge hovedfokus på Softie. Vi leverer alle typer fallskjermutstyr, og betjener i dag sivile- og militære fallskjermhoppere samt seil- og mikroflygere. Med eget butikklokale, verksted, varelager og ikke minst vår kunnskap og erfaring, står vi alltid klare til å ta oss av alle typer spørsmål og utfordringer du måtte komme med.

Sky Design utfører kontroller, vedlikehold, ompakk, reparasjoner og modifikasjoner på alle typer fallskjermutstyr.



# Fugler i flokk

Det er fascinerende å se fugler fly i store V-formasjoner. Vi mennesker har spekulert mye i hvorfor de gjør det. Kan det være lederen som flyr først og viser vei, eller er de bare sosiale?

Av Erlend Larsen

En liten fugleart som holder til i Alaska om somrene overvintret på Hawaii – 4.000 kilometer unna. Flyturen tar 88 timer, og det meste av turen går over hav hvor det er umulig å lande for å hvile eller skaffe mat. Fuglen veier 200 gram når den reiser, av dette er 70 gram fett som skal fungere som «bensin» for den lange turen.

Fuglen forbruker 0,6 prosent av kroppsvekten pr flytime, og skulle i teorien ha brukt 12-13 gram mer på flyturen enn fettlageret tilsier. Fugler som flyr i flokk får en aerodynamisk effekt av sine artsfrender som gjør at de klarer å fly lengre enn om de skulle flydd alene. Undersøkelser viser også at hjerteslagene til fugl i formasjon er mellom 11 og 15 prosent lavere enn for fugl som flyr alene. Dette betyr at fugl har mye å hente på å fly i formasjon.

#### Skjevdeling

Fugler i formasjon kan glidefly mer enn fugl som flyr alene. De får mindre luftmotstand. Fuglen bak utnytter virvlene fra fuglen foran. I V-formasjon vil alltid vingen til en fugl slå i oppstrømsfeltet som er skapt av fuglen foran. Dette feltet gir en lavere luftmotstand enn om fuglene fløy alene.

Fuglene ville fått en bedre energibesparende effekt dersom de fløy etter hverandre på en rekke. Men denne formasjonen ville gitt en veldig skjev energifordeling. V-formasjonen gjør at alle sparer like mye energi. Noen ganger kan man se at syke og skadde fugler flyr mellom V-formens ben, hvor de vil spare mer energi enn om de fulgte de andre fuglene.

#### Kan spare mer

I teorien skal 25 fugl i formasjon kunne spare så mye energi at de vil kunne øke

rekkevidden med 70 prosent i forhold til om de skulle fly alene. Sykkelryttere vet også å bruke denne effekten når de sykler i felt. I feltet går det lett, men den som mister feltet vil ha store problemer med å ta igjen konkurrentene.

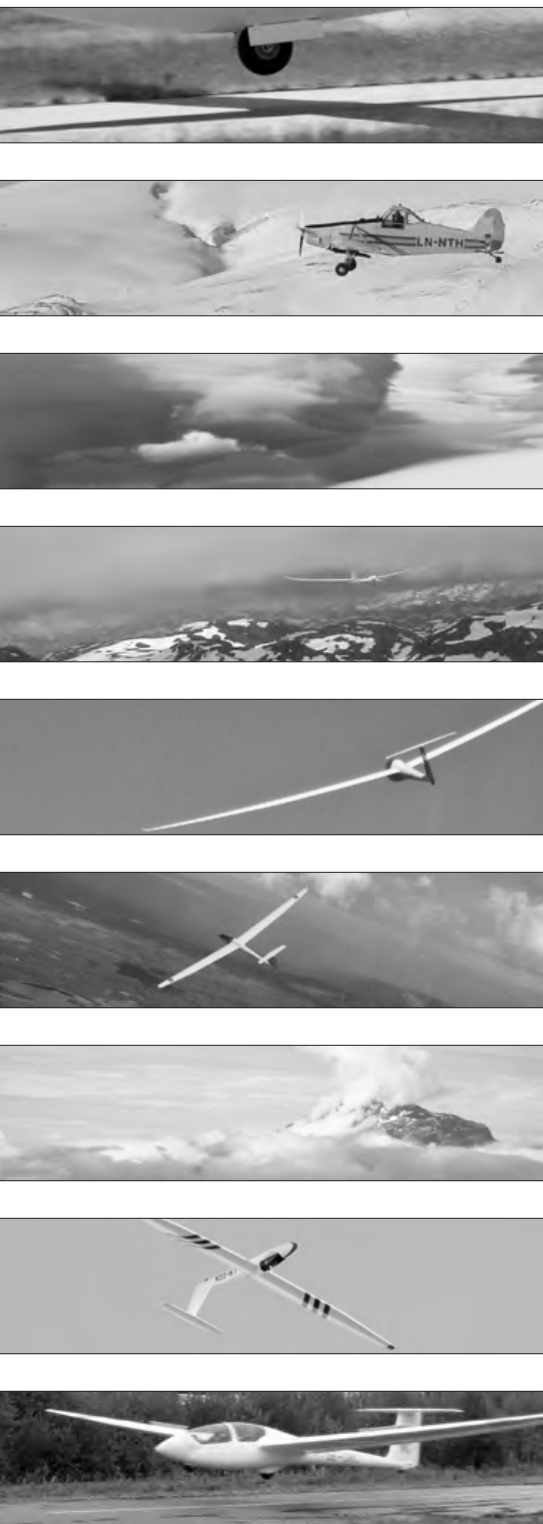
Dersom fugler i formasjon skulle utnyttet oppstrømsfeltet fra fuglen foran optimalt, så måtte vingslagene fuglene i mellom vært i fase. Hver enkelt fugl i rekka ville hatt litt forsinket vingslag i forhold til fuglen foran. Det har de ikke. Dette tyder på at fuglene har muligheten til å spare mer krefter, og styrker teorien om at de flyr i flokk også av sosiale årsaker.

Artikkelen er delvis hentet fra boken "Hvorfor fly flyr" av flykaptein Erlend Larsen. Boken kom ut i 2007, og er ment for alle som synes flygning er fascinerende – eller skremmende. Du kan lese mer om boken på [www.flyver.no](http://www.flyver.no)





# Innhold



side

- 3 Fugler i flokk
- 5 Leder
- 6 Klubbnytt
- 6 Oslo Seilflyklubb – aktiv høst!
- 7 Minneord om "Kor" Kornelis van Hoegee
- 8 Første hundre timer i LAK 17 at - LN-GXO
- 10 Klubbnytt NTH Flyklubb
- 12 Utenriksnytt
- 14 Nesten gratis, men helt ubetalelig. En opplevelse i Pik-20E
- 17 I korrekte svinger skal ulltråden peke rett bakover
- 18 Fjordglide / Norgescup 3. Ekstremcup på Voss!
- 20 Svikt ved bruk av sjekklister – hvorfor det går galt
- 22 NM i seilflyging Hete dager!
- 24 EASA Part M – Himmel eller Helvete?
- 26 Sports NM / Junior NM
- 28 Salangen Luftsportsklubb
- 30 NC5 Notodden, 16-17. august, sett fra TT
- 33 Hørt om Svensken, Dansken og Norsken ...
- 34 SM i 18 meter klassen. Dala Järna, 28/6 – 5/7
- 36 Norgescup 4 på Frya
- 38 Seksjonsaktuelt
- 40 Norgescup 2008 – rent bord til Team Jarlsberg!
- 41 Lima November - Golf 3/08
- 43 Seilflysport for 10 år siden

## Seilflysport

utkommer fire ganger årlig.

### UTGIVER

Seilflyseksjonen/Norges  
Luftsportsforbund

### REDAKTØR

Jon Marthins

### REDAKSJON

Jon Marthins, videregående flyging og konkurranser  
Ole Baartvedt, utdanning og reiser  
Ingar F. Pedersen, instrumenter og utstyr  
Anders Kulblik, foto/journalist

### EKSTERNE MEDARBEIDERE

Nils-Joar Høimyr, utenriks

### ANNONSER

Halvor Moe Bjørnstad  
E-post: halvorbjornstad@gmail.com  
Tlf: 45025803

### ADRESSE

S/NLF  
Postboks 383 Sentrum  
0102 Oslo  
Tlf: 23 01 04 90  
Fax: 23 01 04 51  
E-post: seilflysport@nak.no

### ABONNEMENTSPRIS

Kr. 150,- pr. år.

### ETTERTRYKK

Artikler i Seilflysport står for den enkelte forfatters egen regning og er ikke nødvendigvis uttrykk for redaksjonens eller S/NLFs mening. Ettertrykk anbefales, men spør først og oppgi kilde.

### TRYKK/REPRO

Lobo Media AS, Oslo  
Materiellfrist neste nummer:  
1. desember 2008.  
Neste nummer utkommer  
15. desember 2008.  
ISSN 0801-2563

### FORSIDE:

Portrett av Anders Kulblik.  
Foto: Kjetil Nordheim

### BAKSIDE:

Vakker solnedgang på Starmoen.  
Foto: Steinar Andersen

## “Alvorstid”

Jeg sitter i skrivende stund på Ole Reistad Senter og skuer utover en rekke nordiske acro seilfly. Nok et vellykket arrangement er avholdt, denne gangen var det nordisk mesterskap i acro. Sommeren er på hell, den fineste tiden for mange og som vi hadde slike store forhåpninger til.

Men sommeren 2008 brakte med seg alvor og triste hendelser. Den 27. juni opplevde vi en fatal ulykke her på ORS, vår seilflykollega gjennom mange år Kor van Hoegge omkom i et havari rett etter avgang i en LS 3. Våre tanker går til hans familie og hans venner. Vi føler også med de flyklubbene som mistet en av sine aktive medlemmer og som fikk denne hendelsen så tett innpå seg. Klubbene har vist sin styrke og samhold, det er viktig i slike tunge stunder.

Vi har også hatt 2 alvorlige havarier hvor det heldigvis ikke har oppstått personskade, men de materielle skadene er omfattende, totalhavari i et av tilfellene. Dessverre føyer dette seg inn i en tendens som vi ser i flere andre land, uhell og avvik tiltar selv om prosedyrer, opplæring og teknisk standard ser ut til å være bedre enn noen gang. Vi har satt våre ressurser inn i arbeidet med analyse og vurdering av situasjonen.

Bildet inneholder også lyse farger.

Juniorene kommer, vi har bredde og spiss. Nå satses det mot JR-VM i 2009.

Nedgangen i antall medlemmer har stoppet opp. Vi ser fremgang i enkelte klubber. Takk til alle som har stått på.

Vi må glede oss over 7 nye instruktører. Et meget vellykket I-kurs ble avholdt ved ORS med omfattende innstas av noen ildsjeler. Takk for at dere nå tar på dere



et så viktig verv og vi gleder oss til å se disse nye ressursene ute i klubbene.

Vi har også sett opprettelsen av en ny klubb i nord, Salangen Luftsportsklubb. De har sin egen seilflygruppe med en aldeles operativ Blanik L23. Vi ønsker dere velkommen med på laget.

I min forrige leder lovet jeg å komme tilbake til luftromssaken. Dette pågår med uforminskert styrke og det er 4 parallelle temaer som er oppe til diskusjon, høydeflyging (FUA), luftrom (TIA) over TIZ, ny luftromsstruktur rundt Gardermoen og avtale med Forsvaret for Regionfelt Østlandet. Det siste ligger best an, her har vi en omforent avtale som ligger klar til underskrift om alt følger planen. De øvrige 3 punkter vil nok finne sin løsning på sikt, men det er mange beslutningsledd og ikke alltid lett å finne rett adressat for våre spørsmål.

Folkens, ha en flott høst! Det er ennå mange fine og klare dager på gang. Fly sikkert!!

*Seilflyhilsen  
Tom Erik H*

## Skribenter søkes

Ønsker du å bidra til at Norges beste seilflyblad blir enda bedre?  
Send noen ord til seilflysport@nak.no



Som guttunger som har fått harde pakker på julaften



LN-GXX på samlebandet hos Schleicher



LN-GXX vel forvart i klubblokalet i Oslo

## Klubbnytt Oslo Seilflyklubb – aktiv høst!

August måned har vært en svært hektisk måned for Oslo Seilflyklubb. Det startet første helgen i august med Bluesflyging i forbindelse med Notodden Bluesfestival. Her har vi en avtale med festivalledelsen om å ta med bluesartister opp på en tur i seilfly. I år var det ikke så mange bluesartister som benyttes seg av tilbudet. Derimot var det mange av festivaldeltagerne som ønsket å få luftet seg litt. Notodden by air. Vi lå inne på hjemmesiden til festivalen med opplysninger om seilflyging generelt og om introdurer spesielt. Det ble fire dager med mye flyging.

Helgen etter ble det arrangert "Gubbetreff" på Notodden. Alle gamle medlemmer ble invitert til et "come together" arrangement. Alle som ønsket det fikk seg en tur opp i det blå. Knallfint seilflyvær gjorde dette til et minnerikt og hyggelig arrangement. Det ble mye mimring og flyprat rundt grillen og folket hadde ikke glemt gamle seilflysanger. De siste kjøyet inn i grålysningen.

Tredje helg i august arrangeres klubben alltid landingskonkurranse på Notodden. I år for 31. gang. Med andre ord en lang tradisjon. Samtidig gikk også Norgescupen, NC5, av stabelen. Flott seilflyvær på lørdag gjorde at mange kombinerte både strekkturner og landingskonkurranse. På kvelden ble det servert helgrillet lam med all tenkelig godt tilbehør. Ca. 30 personer til bords storkoste seg i partyteltet og rundt den store grillen mellom internatene. Det ligger mye jobb rundt et sånt arrangement, men vi begynner jo å få god trening.

Siste helg i august kom endelig klubbens nye flaggskip til landet. En ASK21Mi med registrering LN-GXX. Flyet ble kjørt rett til klubblokalet på Lilleaker, for å få resten av instrumentene montert inn. Takk til Ole Baartvedt og XO avionics for all hjelp til monteringen. Det er heller ikke lite av papirmølle som må ordnes for å få alle fartøydokumenter i orden. Både Post- og Teletilsyn og Luftfartstilsyn vil ha et ord med i laget og en haug med gebyrer.

Nå håper vi på en flott seilflyhøst og en mild vinter. Planen er å kunne fly Mi'en gjennom hele vinteren. Vi har fått låne en egen hangar til flyet på Notodden. I og med at flyet kan taxes, kan i prinsippet en mann operere flyet alene fra a til å. Fortsatt fin seilflyhøst til dere alle!

Knut Grønscar  
Oslo Seilflyklubb



Kor i forsetet på Lehrmeister, Ålleberg sommeren 2007

## Minneord om "Kor" Kornelis van Hoegge (03.10.1943-27.06.2008)

Det var med stor sorg vi mottok beskjeden om at Kor hadde forulykket i seilfly i forbindelse med en vinsjstart på Elverum den 27.06.2008.

Fra jeg for første gang fikk se seilflyging på Lunde på syttitallet var Kor en aktiv seilflyger. Han tok av på formiddagen med sin B4 og landet gjerne sent på ettermiddagen. På kvelden fortalte han gjerne om seilflyturen, om naturen og om opplevelsene. Han fortalte også ofte om ungdomstiden i Nederland og de flyene man fløy på den tiden.

Hjemme i Nederland startet Kor med seilflyging allerede i 1963. Skolingen den gang foregikk med vinsjstart på Ka 4 Rhönlerche, et seilfly med stålrørskropp og trevinger trukket med bomullsduk. Etter at han flyttet til Norge på slutten av sekstitallet tok han opp igjen seilflygingen i Nome Flyklubb der han også etter hvert fungerte som instruktør.

I 2004 ble Seilflyhistorisk Forening (SHF) sin Scheibe Specht gjort luftdyktig. Samme høst fikk Kor anledning til å prøve seilflyet på Lunde. Han mente flyet gav han gode minner fra tiden i Nederland da det likner mye på en Ka 4, hans gamle skolefly. Kor har siden det vært et aktivt medlem i Seilflyhistorisk Forening både som historisk interessert og som pilot. Han var en av de ivrigste og deltok på de fleste av våre treff både i Norge og Sverige.

På midten av 60 tallet var Ka 6 det ultimate seilflyet som han drømte om å få fly. I Nederland fikk han dessverre aldri anledning til å prøve det. Under SHF sitt sommertreff på Ålleberg 2007 fikk han endelig muligheten til å fly Ka 6. Etter en flott flytur var han veldig begeistret. Et slikt seilfly måtte han bare skaffe seg.

I år skulle han som pensjonist endelig bruke mye tid på seilflyging. Han tok ofte turer til Starmoen der han også fungerte som instruktør i Elverum Seilflyklubb. I

tilllegg ble han skolesjef i Seilflyhistorisk Forening. Kor viste et stort engasjement for å utvikle SHF videre og hadde mange konstruktive ideer. Også i 2008 deltok han på vårteffet på Starmoen og han hadde planlagt å reise på veteranseilflytreff både til Ålleberg i juli og Wels i Østerrike i august. Dette gledet han seg virkelig til.

Kor var en drivende kraft i seilflymiljøet som tok i et tak når det var nødvendig. Han var en blid og kunnskapsrik seilflykollega som var venn med alle. Gleden ved å gi av seg selv til andre var helt naturlig for hans væremåte. Først ville han bistå de andre – hans egne behov kom i andre rekke. Han var et svært respektert forbilde for alle oss i seilflymiljøet. Vi lyser fred over hans minne.

På vegne av medlemmene i Seilflyhistorisk Forening,

Ole Vidar Homleid

ANNONSE

Støtt våre sponsorer – de støtter oss!







Artikkelforfatteren fornøyd etter første flydag med "XO".  
Foto: Stig Solheim



Foto: Stig Solheim

Første hundre timer i LAK 17 at - LN-GXO

## “Den er et nydelig syn i lufta”

Slike meldinger har jeg ikke fått på radioen før i år. Denne sesongen har jeg hørt det mer enn en gang.

Av Ole Baartvedt

Før vi tok av i våres skrev jeg om beslutningen, innkjøpet og leveringen av vår nye LAK 17 AT – 18 meter. LAK er flyene fra Sportine i Litauen, "17" er en-setermodellen med flaps, "A" er versjonen av denne, og "T" står for turbo, ergo er den utstyrt med SSL motor. "XO" er også levert med 18 meter vingetipper. Jeg har kun testet den en gang som original 15 meter. Det var en dag med litt rufsete forhold og min erfaring ble at det er betydelig forskjell på å fly dette flyet som 15 meter kontra 18. Personlig har jeg blitt såpass komfortabel med både hvordan flyet oppfører seg, og hva det yter som 18 meter, at jeg rett og slett ser på det som et 18 meters fly – ferdig med den saken!

### Det tar tid

Før denne sesongen hadde jeg liten erfaring med "glattlikka" fly som dette. Jeg hadde null erfaring med vann i konkurranser og hadde akkumulert mine strekkkilometre i Astir CS 77, Janus, LS 3 og LS 4. Absolutt flest i LS 3. Første take-off med LN-GXO på norsk jord ble under seilflykonferansen tidlig i april. Skipet oppførte seg upåklagelig under avgangen og den gode rorfølelsen, hvor

flyet lystret som forventet, satt der med en gang. Uansett, det tar tid å bli kjent med en ny flytype. Og først etter ti til tolv timer sluttet jeg å "spenne" beina i siderorspedalene i termikken. De første strekkturene gikk i høyder stort sett under 1000 meter siste uken i april. Derfor fikk jeg absolutt gleden av å oppleve hva gode glienskjær betyr. Det var nemlig uvant å komme seg hjem fra en "sisteboble" på kun drøye 1200 meter, mer enn 50 kilometer fra plassen.

### Inntrykk og oppførsel

Flytypen har en forholdsvis romslig cockpit. Ikke ulik LS 3 og 4 å sitte i. Den er faktisk lenger enn disse, og det var en ny opplevelse for "store meg" å velge nest bakerste posisjon for seteryggens bunnfeste. Normalt er default for meg "bakerst" i alle fly. Sikten ut er upåklagelig og betjening av flyet går greit, uten å skubbe borti alt mulig. Det tok litt tid å venne seg til balanse- og sideroreffekten. Dette flyet har effektive balanseror og noe mindre sideroreffekt enn for eksempel LS flyene. Men kjære vene - dette er kun en vanesak. Nå tenker jeg overhodet ikke mer over dette, og Jo Inge Bjørø som fikk teste XO noen timer

på Voss i sommer, bemerket ikke dette i det hele tatt.

**“Eg skulle nok kunne trivast godt i ein slik ein”, – var hans kommentar...**

Det var viktig å vekte flyet til min kroppsvekt som ligger i det øvre området. Flyet er originalt designet fra 60 til 110 kg pilotvekt. XO var bestilt med minimumsvekt på 70 kilo, og var dermed "trimmet" til 90 kg, siden medeier og sønn er i det området. Etter noen timer valgte jeg uansett å øke dette til 80-110 kg ved å legge til litt vekt i halen. Det gjorde mye på rorharmonien, og først da fikk jeg den anbefalte hastighet og flapsetting for termikksirkling til å funke, som er 95-100 km/t med flaps i positiv posisjon 2. I starten måtte jeg opp i 110 km/t og flaps +1 for å unngå "kaving" – noe som ikke var nevneverdig effektivt.

Den største endringen i måten å fly på kom under NM. Først de siste dagene fikk jeg opp farta. I klasser som 18 meter og Open må du fly fort, være kresen og passere mange brukbare bobler. Det var ikke denne tidligere klubbklasses piloten vant til da sesongen startet opp. Litt

stressende ble det da også når jeg skjønte "tegninga", men du å du så morsomt det ble, da jeg fikk opp steamen og det dukket opp et bra dagsresultat – og da snakker vi mest om hastighet. Handikapfaktor er fortsatt en annen diskusjon.

### Teknisk kvalitet

Som tekniker kommer jeg tett innpå flere flytyper og årganger. Og det er alltid noe å sette fingeren på, uansett leverandør. Det kan være forhold av både teknisk art, design, kvalitet, utførelse, eller oppfølging og selve organisasjonen. Så også med Sportine og LAK. Men jeg konkluderer til syvende og sist overveiende positiv. Flyet er godt skrudd og finishen er i det øvre sjiktet. Folkene hos Sportine i Litauen er ydmyke og ønsker å gjøre en topp jobb. Der det skorter litt, er på engelskkunnskaper og respons, kombinert med at avtaler kan glemmes. Forøvrig oppveies mye av dette av den jobben den norske agenten Aero-Nor og Ståle Lien gjør.

Teknisk sett er dette flyet, etter mitt skjønn, minst på høyde med gjennomsnittet av tyske fly. På noen områder er

de bedre, på andre henger de etter. Det elektriske er OK, selv om det finnes spesielle løsninger og noen uheldige valg, men de er overkommelig å fikse på. El-anlegg er forøvrig et gjennomgående tema for diskusjon, – uansett seilflytype og produsent.

### +

Ser vi bort fra at skipet er trivelig å være ombord i og sklir noe aldeles formidabelt (1:49,7 i følge tester) ... så nevnes av positive ting motor installasjonen og betjening av motor. Også motorstøyen er merkbart lavere enn andre turbofly, og det med beste stig som er å få. Egenmålt snitt i stille luft er 1,9 m/s. Videre går monteringen av flyet som smurt. Og noe bedre løsning for hjulunderstell enn det du finner på LAK, trenger du ikke. Vanntanker, påfylling, betjening og tømning har fungert prikkfritt. På lakkfronten valgte jeg poleuretan. Den har flott finish, og Sportine *kan* lakkere. Det er sikkert. Dokumentasjonen til flyet er i toppklasse, bortsett fra litt språkkluss.

### -

Poleuretanlakk er ikke mekanisk sterk. Skulle jeg valgt på nytt hadde jeg defini-

tivt bladd opp noen ekstra tusen og gått for akryllakk. Synd at agenten ikke ga meg det rådet da jeg bestilte. Gode stigeegenskaper med motor koster – du trenger minst 160 km/t for å få mølla i gang. Du brenner derfor glatt hundre meter høyde til oppstart. Derfor drømmer jeg om el-start. Forespørsel er sendt.

Blant negative forhold havner også flap- og bremsehåndtakene. Litt pinglete og ikke spesielt gode å holde i. Det verste er allikevel designet og den tekniske løsningen av flapssettingen. Det var nok å subbe borti flaphendelen – så spratt den ut av posisjon. Det var før jeg selv modifiserte den. Slikt er irriterende, spesielt når det skjer ustanselig under flyging, og det er samtidig et potensielt faremoment. Slår flapsen inn fra posisjon "Landing" til null eller minus rett før setting, ønsker ikke jeg å være ombord... Merkelig at dette ikke er løst tidligere. Mulig mitt serienummer 192 ikke var korrekt montert, men designet er uansett moden for en forbedring. Fabrikken har fått tilbakemelding, og jobber med saken. Det skal jeg også til vinteren.



## DRAMMEN FLYKLUBB UTFORDRET TIL NESTE KLUBBNYTT!

# Klubbnytt NTH Flyklubb

Seilflyåret begynte tidlig for oss i NTH Flyklubb. Allerede i midten av februar ble de første turene fløyet i mange minusgrader på Oppdal mens sola trente til påske.

I år som året før hadde vi påskeleir på vårt flotte tilholdssted gjennom høst- og vårsesongen, Fagerhaug flyplass ved Oppdal. I fjor gjorde sterk vind i høyden at vi kunne drive bølgeflyging med stig på inntil 10,4 m/s og bakkehastighet på 408 km/t. Dette skapte naturlig nok store forventninger til årets leir. Dessverre ble aktiviteten hemmet av noen dager med lave skyer og mye snøfall. Mot slutten fikk vi heldigvis oppleve godt vær og termikk opp til ca 1500 m over bakken nær alpinanlegget på Oppdal. Flere av klubbens elever kunne dermed sirkle seg til et antall solotimer i fin påskesol.

På flyplassen har vi fått et nytt fuelanlegg i en flyttbar container. Med enkelt system for fylling og dobbel bunn bør det kunne være i bruk i lang tid framover. For å holde flyene oppe og prisene nede er klubben avhengig av god felles innsats på dugnadsfronten. Organisering vha. dugnadslistene sørger for at arbeidet fordeles jevnt på klubbens aktive medlemmer. Mesteparten av arbeidet utføres i byggelokalet på klubbhuset Paulinegård i Trondheim. I løpet av de siste 12 månedene har mye av dugnadsarbeidet gått med til arbeid på klubbens LS-4A, LN-GIK, samt til å gjennomføre 5-årskontroll av vår 40-årige ASK 13, LN-GBG. Tilhengeren til IK måtte også få grundig stell etter en uheldig hendelse på Oppdal i fjor. Den fikk hard medfart etter å ha blitt blåst over ende og et stykke langs bakken.

I forbindelse med den tekniske biten er det naturlig å nevne Ole John Aske. Han er klubbens tekniske leder for seilfly og en meget viktig ressurs for klubben. Han tar svært mye ansvar for arbeidet som kreves for å holde flyene operative år etter år, og det er ingen tvil om at innsatsen han gjør er enormt viktig for klubbens drift.

Flere av klubbens aktive medlemmer legger stor vekt på sosiale aktiviteter. Høst- og påskeleire, overnattingshelger på Oppdal og samlinger på Starmoen omfatter som oftest mer enn "bare" flyging. Gode middager, godt drikke og lange diskusjoner er rutine og gjør det ekstra trivelig å delta. På flyplassen og ved splitturer i seilfly er den sosiale dimensjonen også god. Hjemme i Trondheim finner vi gjerne sammen på kvelds-

tid for bl.a. møter, fester, filmtitting og simulatorflyging. Det er lett å forstå at dette er gode tiltak som kan styrke klubbmiljøet ytterligere. I fjor fylte NTH Flyklubb 75 år og ble behørlig feiret første helga i november. Dette ble en svært hyggelig og stilfull kveld med både gamle og nye medlemmer i klubben. Blant annet fikk vi besøk av Oslo Seilflyklubb sitt husorkester, Hornsugerne.

Vi er heldige som har fått mange nye aktive sertifikatpiloter de siste årene. Bladeltok tre av pilotene som "førstereisgutter" i sportsklasse-NM i sommer. De mest erfarne pilotene fløy NM Open / Standard og Ole John Aske fikk 1. plass i NM Open med sitt fly LN-GCI. Tre av våre andre piloter fløy I-kurs i sommer, og satte seg i baksetet med rykende ferskt instruktørbevis for å skolere de som var med på elevuken, som elevene selv arrangerte. Hver høst har vi en rekrutteringsperiode der vi viser frem seilfly på universitetet og tilbyr introduksjonskurs til alle som vil prøve. Fra dette fikk vi i fjor flere nye elever som nå nærmer seg sertifikat. Så langt i år har vi allerede fått fire nye sertifikatpiloter!

Dessverre havarete vår LS-6, LN-GHS, i sommer. Med kun materielle skader ser vi oss likevel som heldige, og nytt erstat-

ningsfly ble fort vurdert. I midten av juli ble det bestemt at vi ville kjøpe Geir Raudsandmoen sin LS-8 18, LN-GCG. CG er nå en del av NTH Flyklubb sin flypark, allerede bestående av en DG1000, LS-4A, Grob Twin Astir, ASK 13 og vårt gamle slepefly, en Piper Pawnee.

Fjorårets høstleir ble avholdt på Bjorli flyplass som ligger mellom Dombås og Åndalsnes. Kort oppsummert ble det gode dager med bølgeflyging, én oppflyging, flere utsjekker og godt sosialt samvær på kveldstid. Vi fikk besøk av seilflygere fra andre klubber og er takknemlige for at de tok med seg hyggelig selskap og høye slep. Jagerflyaktivitet i lav høyde forekom ved enkelte anledninger, noe

som naturlig nok ikke var populært hos oss. Vi ønsker å gjennomføre årets høstleir på samme plass med oppstart den 26. september. I skrivende stund venter vi på svar fra LT vedrørende en søknad om luftrom. Inntil videre er gunstige forhold for bølge- og hangflyging bestilt, og vi ønsker å holde det gående i 10 dager. Vi håper på mye god flyging og godt selskap for å dele det som kan bli en veldig fin høstopplevelse.

Vi sender nå stafettspinnen videre til Drammen Flyklubb / S på Hokksund. Lykke til!

Sindre G. Hilstad og Jon A. Rønningen  
NTH Flyklubb



Din rekrutteringspartner 48 03 25 50



# Utenriksnytt

Nils-Joar Høimyr



Flyplassen ved Pohlheim med solceller på hangaren til høyre. Foto: Klubbens web-sider

## Bærekraftig seilflyging

Elektrisk vinsj og solceller på hangartaket er tingen! Klubben i Pohlheim ved Giessen i Tyskland kjøpte en elektrovinsj av typen ES-2b i 2002 og har etter bygging av ny hangar installert solcellepaneler på hangartaket. Solcellepanelene produserer årlig ca 12800 kW/timer strøm, eller nok for 12800 vinsj-starter med en 2-seter til 350 meters høyde. Solcelleanlegget ble finansiert med lån fra den tyske miljøbanken, som gir meget gode betingelser, med tilbakebetaling i form av overskuddsstrøm til strømmettet. Etter 10 år er anlegget nedbetalt. Deretter får klubben 46 euro-cent pr kW/time som sendes tilbake til strømmettet. (Disse gode finansieringsbetingelsene for solenergi i Tyskland er en av grunnene til at firmaer som REC går som det suser.) Siden klubben årlig produserer mere strøm enn den bruker, kan man regne med null energiandel i prisen for en vinsjstart. Men kostnader for batterier, liner, overhaling etc må regnes inn. For tiden opererer derfor klubben med en pris på 3 Euro pr. vinsjstart. (Dette er meget gunstig, f.eks i Challes les Eaux i Frankrike, betaler vi 7 euro).

Selve vinsjen har bilbatterier for energilagring, som blir ladet opp igjen etter kort tid via en 380 volt nettkabel. Kablet ble lagt ut ved dugnad av klubbmedlemmene. Elektrovinsjen reduserer naturlig nok CO2 fotsporet til klubben betraktelig. Så langt har vinsjdrift med solstrøm spart verden for 7.7 tonn CO2. I tillegg er den stillestående elektriske vinsjen en stor miljøfordel med tanke på naboer og turgåere i området.



Elektrisk vinsj. Foto: Klubbens web-sider

Burde vi tenke på noe liknende her hjemme? Også på Elverum kan vi utnytte solenergien. En smakebit på hvor godt sola varmer får en dersom en går inn i en av de nye hangarene en varm sommerdag.

## Nye fly

Schempph-Hirth har i år kommet med flere nyheter. Ventus 2cxa er en Ventus 2cx (slik som CY), men med en modifisert Ventus 2a kropp. Kroppen i cxa-versjonen er noe forlenget, slik at den tranke cockpiten også passer for litt lengre piloter enn de tidligere a-versjonene til Ventus og Discus. (Schempph-Hirth har som kjent i en årekke levert sine standard- og 15-meter fly med en strømningsoptimalisert "a"-kropp for piloter under 175 cm og en normal "b" kropp med god plass i cockpit. C-versjonene har så langt hatt en "b" kropp, men nå finnes det også en slank versjon for 18-metersklassen.) Ventus 2 cxa kan også leveres med jet-turbin som hjemhentningsmotor. Som du ser nedenfor, har Ventus 2 cxa allerede kommet på 2-plass i VM. Ellers kommer Nimbus 4DM med en ny og lengre kropp, basert på den nye kroppen til Duo-Discus XL.

LS10 er nå omsider i serieproduksjon hos DG. Dette er et meget lovende fly, med mange konstruksjonstrekk fra LS6 og LS8, samt erfaringer fra DG's egne fly. (Første LS10 kommer til Norge til neste sesong, Geir Raudsandmoen har bestilt en).



LAK 17B med nye vinger. LAK kommer med en ny utgave av LAK-17, LAK-17B med ny vingekonstruksjon og nytt vingeprofil. Vi håper å få mere informasjon om denne nye vingen til et senere nummer. Ellers er produksjonen av 2-seteren LAK-20 godt igang og LAK-20 LN-GXL er nå i Norge, vi får nok se og høre mere om den etterhvert.

Apropos artikkelen om lette slepefly i forrige nummer: Utenriksmedarbeideren har i forbindelse med utelanding på Hamar flyplass under NM observert en *Dynamic* med slepekobling i hangaren på Hamar. Dette er bra, vi håper at vi snart kan få tilbakemeldinger om bruk av denne til slep under norske forhold.

## Dick Johnson er borte

Ricard H. "Dick" Johnson omkom 23 juli i en ulykke i Texas med sin Ventus A, "JD", 85 år gammel. (Antagelig skyldes ulykken et illebefinnende.) Dick begynte å fly som tenåring med et brukt seilfly som hans bror slepte opp i bilslep. Dick har vært en av de store pionerene innen seilflysporten. Sammen med Harland Ross, bygget han flyet RJ5 med NACA laminarprofil i årene etter krigen og etter diverse finsliping var dette det første seilflyet med

40 i glidetall. Med RJ5 vant Dick det amerikanske mesterskapet og satte flere rekorder, blant annet en verdensrekord i målflyging på 861 km i 1951.



Dick Johnson i sin RJ5 en gang på 50-tallet.

Dick vant det amerikanske mesterskapet 11 ganger. Senere har Dick deltatt en rekke ganger i VM, med flere gode plasseringer, deriblant nr 5 i åpen klasse i 1972 i Jugoslavia og 7. plass i åpen klasse i 1976 i Finland.

I sin profesjonelle karriere jobbet Dick som flyingeniør for blant annet Vought, Texas Instruments og Raytheon og drev med konstruksjon av fly og raketter. Alle som har kjent Dick satte veldig pris på hans hjelpsomhet og vennlighet og at han hadde tid til alle. Dick var et levende seilflyleksikon og har vært med på det meste. Blant annet måtte han hoppe ut av seilfly i fallskjerm 2 ganger, først fra en Pratt & Read under 2-verdenskrig og senere fra en Standard Austria som han ikke fikk ut av spinn i 1961. Blant de fleste av oss er han vel mest kjent for artikler i Soaring om grundige testflyginger og glidetallmålinger av seilfly. (Dick's tester er tilgjengelige fra Soaring Society of America for SSA medlemmer eller på [web.archive.org](http://web.archive.org) for eldre tester.)

Johnsons tester: <http://www.ssa.org> eller <http://web.archive.org/web/20030201164208/www.ssa.org/Magazines/Johnson.asp>

## Ulykkesesong også på kontinentet

Etter 7 fatale ulykker i Sveits denne sesongen, hvor gjennomsnittsalderen på pilotene var over 70 år, har Sveitsiske myndigheter strammet inn på krav til legesjekk for seilflygere over 60 år. (I Sveits var legesjekk kun nødvendig ved sertifikatutstedelse, i motsetning til ellers i Europa som følger EU regler som oss.) Samtlige ulykker var stall/spinn havarier, enten ved termikksøk i fjellterreng eller i landingsinnlegget. 2 av

havariene skjedde i tettbebygget strøk, noe som bidro til mye medieoppsomhet rundt risikoen ved eldre flygere. Kanskje viktigere for sikkerheten er en grundig sikkerhetsdebatt og diskusjon om holdninger på det sveitsiske seilflyforumet. (I enkelte klubber i Sveits har det vært mindre åpenhet og rapportering rundt nærhull enn det vi har i Norge.) Ellers i Alpene har det også vært endel stygge ulykker hvor flere har omkommet. Roland Stuck, som er formann i European Gliding Union (EGU) og mange kjenner fra IGC, ble også hardt skadet i en ulykke i Provence-Alpene. Men han kommer etterhvert på beina og i lufta igjen.

## IM SAFE!

Seilflyging er ikke en ufarlig sport, det er viktig at vi passer på fart, marginer og at vi er beviste på at det vi driver med. I tillegg til treningsbarometeret er det viktig at vi husker på dagsformen. (Sjekkliste IM SAFE! Illness, Medicaments, Stress, Alcohol, Fatigue, Emotions).

## VM Lüsse, Tyskland

VM i 15m, 18m og åpen klasse ble gjennomført i Lüsse i Tyskland i perioden 2.-16. august. Været var ganske varierende, med tildels vanskelige forhold med mye vind. Men det var også klassisk baksidværet med oppgaver på over 500 km. Det ble totalt 8 konkurranse-dager og vinnerne ble: György Gulyas fra Ungarn i 15-meter klassen, Olivier Darroze fra Frankrike i 18-meter og Michael Sommer fra Tyskland i åpenklassen. Ingen nordmenn var med denne gangen, men våre svenske venner stilte med 4 piloter. Resten av resultatene finner du nedenfor.

Spesielt i 18-meter klassen var det flere nye flytyper som deltok i VM for første gang og det var endel spenning knyttet til hvordan disse ville hevde seg. Som en kan se av resultatlista, var det mest ASG-29 og Ventus 2cxa i toppen, kanskje mest fordi det var relativt mange av disse flyene med. Kraftig vind i flatlandet i Tyskland er noe annet enn forholdene Sør-Afrika eller i Alpene. Dette er kanskje noe av grunnen til at JS-1 og Antares 18S kom relativt langt ned på listen. Ellers vant Bill Elliot det amerikanske

18-m mesterskapet med en JS-1 tildligere i år. Gerd Spiegelberg vant 18 m klassen i den store Hockenheim konkurransen i Tyskland med en Antares-18S og Richard Bartolf kom på 2. plass i den ungarske mesterskapet med en 304S. LS-10 har blant annet vunnet det danske mesterskapet og prøve-VM i fjor. Antagelig er det derfor rimelig jevnt blant de nye 18-meters flyene og som vanlig er det flygeren som teller!



Vinnerne (fra venstre): Michael Sommer, György Gulyas og Olivier Darroze

## Grob konkurs

Grob Aerospace gikk konkurs 18 August. Produksjon av reservedeler for Grob's seilfly 102, G 103, G 104 og motorglideren G 103 C Twin III SL vil fortsette hos Fibreglas-Technik Rudolf Lindner. Linder har utført vedlikehold og modifikasjoner på disse flyene i mange år.

<http://www.ltb-lindner.com/>

Nils-Joar

**NYHET! LX8000**  
LX8000 = LX7007 med inbygd PDA! 3 820  
4 st redan sålda i Sverige

Colibri  
IGC logger med SD-kort och  
USB port 690  
Med inbygd FLARM 1 150

LX Sweden  
Länsmansgatan 9C 541 45 Skövde, Sweden,  
tel & fax +46 500 436985  
e-mail [robert.danewski@seglifflyg.se](mailto:robert.danewski@seglifflyg.se)  
hemsida <http://go.to/Seilflyg>  
alla priser exkl moms, frakt tillkommer, reservation för  
prisändringar



Arent flyr bølger.

Nesten gratis,  
men helt ubetalelig

# EN OPPLEVELSE I PIK-20E

## Intro

I 1996 kjøpte jeg sammen med 9 andre venner fra Gauldal Seilflyklubb en Pik-20E. På det tidspunktet var jeg på langvarig opphold i utlandet så dette var et innkjøp med tanke på fremtiden. Tiden gikk veldig fort og første sjanse til å fly maskinen dukket opp på Gauldal Seilflyklubb sin sommerleir i 2007. At det skulle gå elleve år fra innkjøp til prøveflyging hadde jeg nok ikke sett for meg. Men den som venter på noe godt venter ikke forgjeves. Første turen var beheftet med noen nerver før oppstart. Det gikk et hårdnakket rykte om at flyet var vanskelig å fly og spesielt at det å felle inn motoren ikke var så greit. Jeg hadde imidlertid ikke rullet mange meter bortover stripa før nervene kom på plass. Mekan til koselig liten ballerina skal man lete lenge etter. Man ligger meget godt i cockpit (gitt at baken ikke er for bred) og flyet kan styres med fingertuppene. I praksis er vi ganske få som bruker flyet. Det blir som å ha privatfly stående klar til bruk. I sommerhalvåret står maskinen

ute med trekk. Det tar mindre enn en halv time fra man kommer til flyplassen til man er i lufta. Supert konsept! For min del har dette ført til mange flotte turer, helt uten mannskap av noe slag.

**MAKAN TIL  
KOSELIG LITEN  
BALLERINA SKAL  
MAN LETE LENGE  
ETTER**

## Sommerleiren

Jeg så spesielt frem til årets sommerleir på Tynset. Vi var heldige og været slo til med meget gode seilflyforhold. Flere av klubbens medlemmer fikk seg flotte strekkurer. Med dagen delt i to økter betydde det at to flygere fikk omtrent hver sin firetimers økt. De fleste av deltagerne hadde fått nok etter 3 til 4 dager. Det

var derfor kun Ole Morten Småøyen og meg som ble tilbake fra onsdag til fredag. Siden vi hadde tatt ut ferie var ingen av oss særlig stemt på å dra tilbake. Torsdag kom med temmelig grått og kjedelig vær. Vi brukte tiden til vask og stell og teknisk kosearbeid. Fredag kom også med temmelig grått vær. I tillegg ganske frisk bris fra sør og vest. Pik-20 skal ikke ha mer enn 10 knop sidevind, og det lå på grensen til dette en del av tiden. Første del av dagen ble brukt til ordentlig rydding og vask. Tynset flyklubb har nå velvilligst lånt ut sitt fantastiske flotte anlegg til oss for fjerde året på rad. Det er derfor ikke vanskelig å motivere seg til å rydde opp etter seg!

Ole Morten var først ute. Han kom ned før det var gått en time og rapporterte om lite å fly på. Men det var flott trening både når det gjaldt avgang og landing i sidevind. Både på grunn av vinden og på grunn av at det var ganske deprimerende grått i vest ble det til at jeg la mer flid i vaskingen mens jeg ventet noen timer



på en mulig oppklaring. Rett før klokka 1400 syntes jeg det begynte å lysne litt bak Vola. Vi skulle jo hjem i dag, så det var vel på tide med en kjapp tur dersom vi også skulle få demontert og kommet oss hjem i rett tid.

## Snøslaps og gråvær

Jeg rasket med meg en banan og noen morrpølsebiter som lå til overs i kjøleskapet. Siden det var så grått og surt fikk termikkpøsen ligge igjen til fordel for en svart caps – det skulle jeg komme til å angre på. Klokken 1410 var det duket for takeoff. Bra med sidevind, men med litt konsentrasjon går det fint. Det hopper og danser og er mest synk mellom Tynset og Tronfjellet. Etter flere minutter med krafning i synkende luft kommer jeg meg litt innpå åsen mot Savalen. Her er det i alle fall enkelte blaff med stig så etter ca 15 minutter begynner jeg å nærme meg 1000 meter. Ute til vest mellom Alvdal og Folldal ligger en lang og veldig svart skyfølse. Kanten på den ser ut som om det kan være noe stig siden den henger ned og er ganske linjalrett. Setter kursen ut dit. Det tar sin tid i motvind. I 1200 meter møter jeg tjukke snøfiller og skjønner at det bare er å snu. Så da er det bare å felle inn motor i medvind og fortsette oppover mot Savalen. I området rundt Gråvola øst for Savalen er det noe løft. Rotete og vanskelig å skjønne noe av. Etter omtrent 20 minutter er jeg nede i 800 meter uten å ha klart å se noe system i det. Nordover ser det ut som det ligger noe som kan minne om en lenticularis. Men dit er det veldig langt. Hva nå? Kan jo ikke gi meg med en gang. Det ligger en skyhatt over Tronfjellet på vestsida. Kanskje det er hang og at lufta som blir tvunget oppover lager skyen? Kan vel ikke skade å prøve.

Ut med motor og så er det å kravle seg sakte motvinds mot vestsida av Tronfjellet. En ting er at det er 50 km i timen motvind. I tillegg synker det som en stein helt fra Tronsmoen til Rognset. På tross av full gass kommer jeg fram i 700 meter. Her sitter jeg altså oppe i hanget, og allikevel synker det. Mystisk. Men et blikk ut til høyre nordover er like oppklarende som det er oppmuntrende.

## Været endrer seg og det går til himmels

I retning omtrent sør-nord mellom Skarveklettan til Fundin ligger noe som definitivt ser ut som en lenticularis. På forsiden er det et blått og fint gap som strekker seg oppgjennom hele Folldalen. Aha – så det er derfor det synker på hanget! Bare noen få minutter til nå og kursen litt mer nordvestover så burde jeg treffe noe. Det er ganske spennende å sitte der. Først slutter det å synke. Endelig runder jeg 1000 meter. Så begynner variometeret å sprette mellom maks stig og maks synk. Det er et godt tegn. Det oppfører seg slik med motoren i gang i luft som har litt lyst til å stige. Så i rundt 1300-1400 meter begynner variometeret å ligge fast på over en meter. Så blir det to meter. Jeg passerer 1700 meter oppover og variometeret har parkert på 3 meter. Til høyre for meg har jeg nå en loddrett skyvegg fra 1000 meter og sikkert opp til 5000 meter eller mer. På tide å tro at det går an å klare seg uten motor? I 1900 meter trekker jeg gassen tilbake til 3000 RPM for å la tempen synke seg litt før jeg sveiver inn motoren. Det er et godt tegn at variometeret ikke viser noe tegn til å roe seg ned med motoren i tomgang. Med motoren vel inne passerer jeg 2000 meter med 2 meter på nåla. Klokka er vel omtrent 1500.

Med motoren inne får jeg ørens ro og mulighet til å se meg litt skikkelig rundt. Det er nå det går opp for meg at jeg må ha fått skikkelig jackpot. Til høyre for meg ligger en solid vertikal skyvegg som helt sikkert er 5000 meter i vertikal utstrekning. På toppen er den rund og fin med en linseformet hatt. Med nesa nordover ser jeg at denne skyformasjonen strekker seg helt til Fundin. Jeg fortsetter nordover mens variometeret synger mer og mer optimistisk. Nåla blaffer borti 3 meter. Dette er hyggelig. Det går ikke så veldig lang tid før høydemåleren sier 3000 meter. Setter inn 1013 på høydemåleren og ser at FL 115 ikke er så langt unna. Da er det vel på tide å roe ned klatringen litt. Stiget har ikke tenkt å gi seg så det er bare å skyve frem flaps. Med -12 grader og farten mellom 150-200 blir høyden stabil. Min gamle håndholdte Garmin GPS sier blant annet "spd 230". Neglene er ikke særlig blå og det prikker ikke i leppene, så dette er fine saker. Men det var da voldsomt til fart. Skal vi se, nåla viser 190 km/t indikert og jeg sitter over 3000 moh, kanskje en anelse medvind – jo da det kan stemme bra!

## Vakkert er landet...

Ute til venstre ser jeg en fjellheim så vakker at ord ikke kan yte den rettferdighet. Føngapet ligger der bredt og fint. Ingen tegn til at det skal tette seg igjen under meg. Jeg ser bort til Flyplassen på Folldal. Sola skinner varmt og godt. Den svarte capsen var en bommert. Du verden så varmt det kan bli på hodet selv om det er -4 grader ute. 40 km nord for Tynset snur jeg tilbake sydover. Jeg har jo enda ikke skjont at jeg kommer til å finne på noe annet enn å dra tilbake til Tynset. Første leggen sørover bruker jeg



til å spise medbrakt banan etterfulgt av morrpølse. I 3500moh er selv apemat et luksusmåltid. Jeg lytter en stund på Oslo og Bodø kontroll på radioen for å høre etter om det er noe trafikk i mitt område. Ikke det jeg kan forstå av radiomeldingene. Vel, da kan man jo hengi seg til å nyte naturen i fred og ro. Pik'en suser og lager fine fløytelyder i rundt 190 km/h. Variometeret synger sin oppmuntrende sang. Den lille motorluka klaprer takten i ny og ne bare slik at vi ikke skal sovne. På tide å tisse i pose. Alltid greit å gjøre unna slike ting. Nå er jeg så rutinert at det går på et blunk. Men jeg har tatt med bare en pose så for å spare på plastikken til senere er det vel greit å tømme ut innholdet og spare på posen. Får meg en fin gul is stripe bakover cockpit. Pytt pytt, det tiner og forsvinner når jeg kommer lavere. På vei sørover ved Savalen får jeg lyst til å stikke ut for å se om det ligger mer løft vestover. Etter omtrent 10 km vestover synes jeg ikke det ser lovende ut. Det går jo litt tregt mot vinden også. Men det var allikevel ikke så dumt med en liten avstikker. Når jeg får kastet blikket vestenfra får jeg et nytt perspektiv på det jeg ligger å flyr på: en bølgelignende løftsone som må være minst 100 kilometer lang, omtrent fra Jutulhogget til Fundin, kanskje enda lengre. Det måtte da være gøy å forsøke å fly langs hele lengden fra nord til syd? God ide, først flyr jeg oppover til Fundin. Snur så sørover igjen og setter kursen mot Jutulhogget. Det løfter friskt hele vegen, jeg blir liggende i rundt 2500 meter med -12 grader flaps og mellom 170 og 200 km/h konstant. Fra Alvdal til Jutulhogget er det ganske grumsete under meg, og det ser ut til å bli verre desto lengre syd jeg kommer. Det løfter riktig nok godt, men jeg synes det er litt mugent å ikke ha landkjenning og bestemmer meg for å snu. Jeg klarer ikke å se akkurat hvor jeg snur, men GPS'n sier at det er 40 km syd av Tynset og det skulle da bety omtrent rett over til lille tettstedet Elvål. Så setter jeg kursen nordover igjen. Løftsonen har nå flyttet seg merkbart østover og jeg passerer rett over Savalen. Fra Alvdal har det løftet så besatt at jeg må ligge med press på stikka. Det går jevnt i 200 nå. Løftsonen har flyttet seg østover slik at jeg passerer ganske godt øst av Elgsjøen på vei nordover i 3500 moh. Skyveggen tar slutt og det er ganske blått mellom Digerkammen

og Oppdal. Nå kan jeg se både Oppdal og Gjevilvatnet. Over Oppdal ligger det en veldig tydelig lentic. Hadde vært gøy å flydd dit og så snudd sørover igjen? Trangen tar overhånd og alle gjenværende "strekknerv" blir kastet over bord. Jeg skuffer på nordover. Ute i det blå området synker det skikkelig godt, jeg kommer frem til Oppdal med 2000 meter. Men der nede kan jeg se både grønne skibakker og Fagerhaug flyplass. Er det godt nok for Røkke så er det bra nok for meg og. Rett foran lenticen er det ny vareheis på 3 m/s og høyden er igjen over 3000 moh ganske raskt. Tillater meg en tur vestover for å se litt på Brattskarven. Nedover mot Dombås ligger det fine skyer maken til dem jeg har hatt selskap av til nå. Men så var det å komme seg tilbake til Tynset. Jeg ser nå delvis til forskrekkelse og delvis til glede at løftsonen jeg har kommet meg nordover med har flyttet seg ganske langt østover mens jeg har kost meg. Nå kan jeg også se at den er buet i hele lengden. Det er nesten som å se værkartet på tv. Det er nok ikke noen bølge i tradisjonell forstand men snarere en slags form for front. I alle fall er det tydelig at en luftmasse presser en annen foran seg vestfra. Slik som den ligger nå kan nesten bli litt vanskelig å komme seg tilbake til Tynset. Men sett nå at jeg heller drar hjem til Ler og lander på "home base". Da slipper vi å demontere også. Jeg forsøker meg på radio og sannelig får jeg kontakt med Ole Morten. Han gir meg sin velsignelse og lar meg sette kursen mot Ler. Fra Fagerhaug til Ler er omtrent 8 mil så det glir man greit med 3000 meters høyde. Særlig med 50-100 km/h medvind. Saken er bare den at skybasen over Berkåk er på 2100 meter, og det er ikke mulig å komme seg over eller rundt. Så da blir det å legge inn -12 grader og få opp farta. På 230 tør jeg rett og slett ikke mer. Må i tillegg ta et par s-svinger for ikke å gå i skya. Passerer Berkåk i 2100 meter med godt over 200 på nåla. Jøje meg, dette er jo nesten som å fly jagerfly! Midtveis ned til Støren ringer Ole Morten så jeg sakker av litt og koser meg i en termikkboble mens vi blir enige om detaljene for hans retur med Motorfalken. Så er det ikke annet å gjøre enn å sette kursen hjem. Støren passerer i fint driv i 1500 meter. Nede ved Lundamo i 1000 meter treffer jeg sommerens kraftigste termikk. Pik'n stiger så ille at

det er som å sitte i et badekar på toppen av en fontene. Ingen grunn til å gjøre annet enn å dra i kjeppen og flire. Men TMA'n ligger i 3500 fot så det blir ikke mange meter før det hele må avbrytes. Det flotte er at boblen er begynnelsen på en skygate som strekker seg helt forbi Fremo og ned til Klæbu. Det blir derfor anledning til ikke bare en, men to turer Ler – Klæbu. Gjøre svinger over husene til Per Kristian og Jørgen og håper de ser opp og skjønner at det var for tidlig å dra hjem på onsdag?

## DET ER SOM Å SITTE I ET BADEKAR PÅ TOPPEN AV EN FONTENE

Så drar jeg hjem til Ler. Laksefiskerne står i Elva og en enslig fisker spaserer langs banekanten. Jeg kan lande fra sør og ruller helt inn til asfaltkanten. Klokka er 1830 og sola skinner enda varmende. Jeg blir sittende i cockpit å tenke etter hva jeg egentlig har fått oppleve.

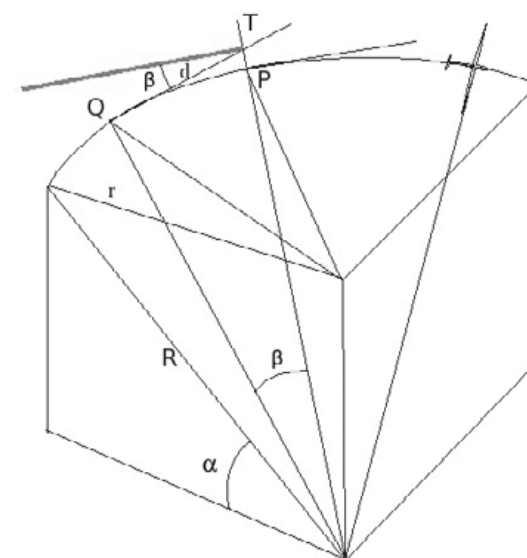
I skrivende stund noterer jeg at det tok omtrent to dager å få bakkekontakt igjen. Bra rus! I følge GPS'n blir ruta Elgsjøen-Elvål-Oppdal-Støren-Klæbu-Ler over 300 kilometer. Dette gikk jo unna på et par timer uten at det lå noen annen innsats i det enn å unngå hypoksi. Min plan for turen var jo egentlig ikke annet enn å spise en banan i høyden før flyet skulle demonteres. At jeg skulle få lov til å gjøre det i over 3000 meters høyde over 4 timer og mange kilometer var jo en ren bonus. Jeg er ganske sikker på at en mer erfaren strekkflyger kunne ha utrettet "store ting" med slike forhold. I sum kan man vel si at den som venter på noe godt ikke venter forgjeves. Det gjelder både innkjøp av fly og utholdenhet på sommerleir. Nå venter jeg bare på at vinden skal dreie på sørøst i september og oktober, for da lokker fjellet!

Arent Arntzen

**Skrivekløe?**  
Send en artikkel til seilflysport@nak.no

# I korrekte svinger skal ulltråden peke rett bakover

Kommentar til artikkelen "Finn termikkens kjerne" i seilflysport nr. 2, 08



Både i den nevnte artikkelen og i den engelske originalartikkelen står det at ulltråden skal peke 10o ut til siden når vi flyr sving med 45o krenkning og 90 km/t, og at dette skyldes at ulltråden er festet et stykke foran tyngdepunktet. Dette er ikke riktig, noe som følgende enkle beregning viser.

Anta at vi flyr med krenkningsvinkel  $\alpha$  i en sirkel med radius  $r$ . Anta videre at Q er flyets tyngdepunkt og at ulltråden på hooden er festet i punktet T. Vi kaller avstanden mellom trådens festepunkt og tyngdepunktet for  $d$ .

For å fly en ren sving skal tråden peke parallelt med tangenten i P. Vinkelen mellom tråden og flyets lengdeakse vil altså være lik vinkelen mellom tangenten i P og linjestykket QT. Dette er det samme som vinkelen  $\beta$ .

Fra tegningen ser vi:  $R = r / \cos \alpha$  og  $\tan \beta = d / R = d \cos \alpha / r$

Anta at vi i en 1-seter har  $d = 1,8$  m,  $\alpha = 45$  grader og  $r = 70$  m. Innsatt vil dette gi  $\beta = 1,04$  grader.

Med en ulltråd som er 10 cm lang skal da den frie enden av ulltråden peke 1,8 mm ut til sida dersom tråden ligger vannrett. Med tråden festet til den delen av hooden som skrånere nedover skal utslaget være enda mindre.

I en 2-seter kan tråden på hooden i forsetet være festet 2,5 m foran tyngdepunktet. Da vil vinkelen bli 1,4 grader og tråddenden skal peke 2,5mm ut til sida.

Vi ser at vinkelen mellom ulltråden og flyets lengdeakse i praksis vil være for liten, i alle fall i en 1-seter, til at vi klarer å korrigere for det.

**Konklusjon: Dersom du flyr med tråden pekende rett bakover vil du fly praktisk talt korrekt.**

Bernt Bøckmann

### Kommentar fra Ole Baartvedt

Dette er ikke første gang (ei heller siste) seilflygere i beste mening trekker frem formler for å slå fast hva som er korrekt...

Selv tror jeg imidlertid at årsaken til forfatterens konklusjon i artikkelen er som følger:

Mange kjente (og sikkert mange ukjente også) konkurransepiloter flyr av erfaring med ulltråden pekende noe utover i svingen, fordi dette erfaringsmessig gir best kontroll og løft når det flyes med mye bank (mer enn 40 grader). Selv lærte jeg dette av Ray Gebbeck under en Janus tur vi fløy sammen i 2003. Han forklarte dette med at "litt side-slip tendenser", dvs. høy nese i termikken, gjør at du lettere kan flye trangere og slik holde deg i kjernen.

Og så tror jeg at forfatteren av artikkelen har bestrebet seg på å finne en matematisk forklaring på hvorfor det faktisk er slik.

For meg, og sikkert mange andre, blir det hva som funker best i praksis som blir avgjørende, mer enn hva en formel definerer.

Etter å ha observert ferske piloter, blant annet på strekkleiren i en årrekke, tror jeg det viktigste vi kan etterstrebe å lære bort er å holde jevn hastighet, med mer og stabil krenkning. De aller fleste tror at de er nærmere 40 grader når de holder 20 - og med ujevn hastighet i tillegg opptrer de som såkalte "dasslokk" flygere.

Ole B.



## Fjordglide / Norgescup 3

# Ekstrem sport på Voss!

– Kjøre nesten 100 mil? Bo i telt på en FLYPLASS? Har du sett værmeldingen for neste uke? Hva skal vi finne på når du flyr?

Slik ville det antagelig høres ut i et normal familie når familiens sorte får (les seilflyger) begynner å bli rastløs og prøver å overtale resten til å reise på sommerferie til Voss.

Heldigvis er det noen av oss som ikke har normal familie.

Av Jon Marthins, Team Jarlsberg  
Voss, ekstrem sportens vugge, var nok en gang arena for Fjordglide og Norgescup, 17. - 20. juli. Hele Team Jarlsberg stilte, sammen med seks ivrige Osinger. Som vanlig ble hele konkurransen gjennomført på dugnad. Jostein D. tapte og ble konkurranselider, Jo Inge B. fikk ansvaret for oppgavesetting. Ole B. var eneste med laptop og trådløst internett, så han ble værmelder. Geir G. tok seg av resultatwebben og skåring. Med et slikt team på plass så må det bli bra!

Alle deltakerne med familier (de unormale) bor i telt på Bømoen flyplass, det blir utrolig sosialt. Siden det var utrygt for regn hadde konkurranselideren skaffet tilveie en svær presenning som vi spant opp og benket oss under. Voss Glider Camp var et faktum!

Været var ikke spådd det beste for disse dagene, faktisk så det ganske mørkt ut – men en vestlending gir aldri opp! Hver dag er en mulig dag helt til det motsatte er bevist. På denne måten fikk vi tre dager med flyging, gyldig konkurranse og noen flotte opplevelser i mektig natur.

### Hangflyging

Første dag var ikke særlig lovende kunne vår værmann melde, med vestavind og byger feiende inn fra havet. Men oppgavesetteren ville det annerledes: "I dag blir det bra, vi flyr på hanget nordover og

sydover", og satte en oppgave ut i fra det. Vi kom oss i lufta og hanget bar til en viss grad, enkelte skydotter gikk det å sirkle under også. De fleste tok start i 8-900 meters høyde og gled nordover, men vinden var for svak til at det bar noe særlig. Når vi så møtte en solid regnbygge var det i grunnen bare å snu og krype tilbake til Bømoen. Jo Inge hadde klokkeetro på forholdene og gikk videre nordover, og fikk testet utelandsjordet i Vinje.

### Fjellflyging

Så kom Dagen. Termikk til 1200 meter og fare for gjengroing og enkelte byger – knallvær med andre ord! Oppgaven ble Assigned Area, Mønsberget – Sogndal (40 km) – Eidfjord (25 km) – Bømoen, 67/305 km. Mye fjell og lave skyer gjorde at oppgaven ble "romslig". Korteste distanse var under de påkrevde 100 km for gyldig dag (25% av deltakerne må fly mer enn 100 km), så alle måtte passe på å fly et stykke inn i sektorene. Så var det dette med handicap, da. Tolkningen av regleverket på dette punktet skulle bli gjenstand for mye diskusjon rundt leirbålet etterpå...

Ole B. var fersk i vestlandsterreng og ville fly sammen med en av oss "erfarne". Vi skled nordover i godt driv til Vinje. Her måtte vi gjøre et valg på hvilket dalføre vi skulle følge videre mot Sogndal. Det var minst tre muligheter, en av dem var dog en blindvei som Svein L. fikk er-

fare. Siden skyene lå nedpå de høyeste toppene måtte vi fly rundt dem, og ikke over dem. I mangel av noen bedre alternativer fulgte vi (4D og XO) dalen nordover mot Vikafjell som er ganske oversiktlig og grei. Over Vikafjell og inn til sektoren var det derimot ikke så greit. Kanten av området lå nemlig langt innpå fjellet i tåka. Vi tanket høyde i flere omganger før vi tilslutt klarte å runde en fjellknatt som lå de nødvendige meterne på innsiden av sektoren rundt Sogndal. Sydover igjen så det litt lysere ut med flere gløtt av sol og markerte cumuluser. Det tok derfor ikke lang tid før vi var tilbake over Bømoen. Mot Eidfjord og Hardangerfjorden gikk det greit å krysse fjellpartiene i flere hopp før vi kom ut i sola over Ulvik. Her var det riktig så trivelig og en fantastisk utsikt mot Hardangervidda. Nå gjaldt det å gå langt nok inn i sektoren og samtidig tanke nok høyde for en sikker retur til Bømoen. Vanlig finalglide kalkulerer ikke, man må over høyt terreng før man tilslutt kan stupe ned mot flyplassen med stor overhøyde. Har man ikke nok utgangshøyde derimot, må man snu og prøve på nytt...

Vi østlendinger kom rundt med nervene i behold og svimlende hastigheter på 50 til 60 km/t. Fjellreven Jo Inge B. brukte sin lokalkunnskap og fløy nesten til Sognefjorden før han vendte i nord, han fløy gjennom et pass som lå lenger øst enn der vi gikk. Det ble dagsseier med nesten 70 km/t i snitt, Jon Erik L. fulgte godt etter og tok andre plassen. Med resten av feltet gikk det så som så, noen utelandet og noen returnerte til plassen.

**ALDRI HAR SÅ MANGE KJEMPET SÅ MYE FOR SÅ LITE**

På vei over Vikafjell etter å ha vendt Sogndal.



Ut på tur – ikke helt skyfritt, nei!



Et sted der framme der skyene møter fjellet, skal vi vende...

Ulvik – fjord og fjell, og nok av jorder!



### "Score" i gleden

Holdt det til gyldig dag? Vi sa ja, men dataen sa nei og ga alle 0 i score. Rimeilig frustrerende i og med at resten av dagene ikke så så lyse ut, skulle det bli gyldig konkurranse måtte det bli i dag. 25% av de som tar slep må fly *handikapet* 100 km for at dagen skal bli gyldig med Assigned Area oppgave. Et fly med handicap 114 (ASW 27) må da fly minst 114 km (jeg fløy 113,5 km!). Når vi endelig fikk lagt inn den siste fila så løste det seg. "Belønningen" ble hele 49 poeng av

	CN	Pilot	Klubb	Fly	Hastighet	Distanse	Poeng
1.	DB	Bjørø Jo Inge	Os	ASW 15	69.1km/h	128.9km	49
2.	PO	Lygren Jon Erik	Os	Discus	61.1km/h	114.9km	40
3.	4D	Marthins Jon	Tønsberg	ASW 27	58.3km/h	113.5km	36
3.	PS	Larsen Svein	Tønsberg	Discus bT	56.0km/h	109.2km	36
5.	XO	Baartvedt Ole	Tønsberg	LAK 17/18m	51.7km/h	113.5km	33
6.	WS	Geir Grønlien	Os	PW 5		24.4km	7
7.	SW	Døsen Jostein	Os	ASW 15		23.4km	6
8.	CQ	Kvitne Kato	Os	Std. Cirrus		21.6km	5
DNF.	TE	Grønlien Gunnar	Os	ASW 20			0

1000 mulige til vinneren. Aldri har så mange kjempet så mye for så lite poeng i en seilflykonkurranse!

### Hanguren

Neste dag var nok en dag med nye hangmuligheter, denne gang på sydvest vind. Tett skydekke og regnbyger skulle prege dagen, men ikke helt håpløst i følge den optimistiske oppgavesetteren, som satte en jo-jo oppgave med store sektorer. Hanget på Hanguren nord for Voss sentrum bar til 1200 meter, men

dessverre kom regnbygene tettere og tettere og vinden ble svakere og svakere, og høyden lavere og lavere. Men absolutt interessant flyging tett på terrenget!

Det ble med de tre dagene, med en dag til sightseeing i Bergen kunne vi reise hjem i strålende vær når konkurransen var over...

– Jeg har blitt bergtatt i de vestlandske fjorder. Fjordglide 09 anbefales derfor på det sterkeste! Ole B.



# SVIKT VED BRUK AV SJEKKLISTER – HVORFOR DET GÅR GALT



En av de vanlige årsakene til uhell eller nærhell som behandles i SUK har sammenheng med svikt i bruken av sjekklister. I den profesjonelle flygingens verden er dette kartlagt nøye og det fins mye kunnskap som vi seilflygere kan lære av

## Hvor hyppig svikter det?

- 10 av 37 ulykker som ble studert av NTSB (National Transportation and Safety Board) skjedde i take-off fasen av flygingen
- 80 % av disse uhellene hadde en årsakssammenheng som kunne forklares og
- 60% av disse igjen berodde på feil enten ved manglende eller ufullstendig bruk av sjekklister.

Med andre ord er vi ikke alene om ikke å få til dette med sjekklister.

## Hvordan svikter det?

- Ved en gjennomgang av 300 tilfeldige meldinger til ASRS (Aviation Safety Reporting System) som vedrørte sjekklister fant man at de viktigste årsaker til svikt var:
- Manglende **bruk** av sjekklister
  - Punkter på sjekklister ble **oversett**
  - Manglende **verifisering** av punktet på sjekklister
  - Flyten i gjennomgangen ble **forstyrret** utenfra
  - Feil eller **mangler** i sjekklister

Om noen skulle ha vært i tvil om vi har noen å lære av "de store gutta", skulle dermed tvilen være ryddet av veien. Det er nettopp disse punktene som går igjen i rapportene til SUK som innbefatter sviktende sjekklisterbruk.

## Når svikter det?

Men det blir mer interessant når man ser på i hvilke sammenhenger svikten var hyppigst. Det viste seg at det var når

- Piloten var sliten på slutten av en arbeidsdag

- Når piloten hadde det travelt med å komme avgårde i forhold til et tids-skjema
- Sjekklisterne ikke var gjennomgått, det var annen trafikk som presset på bakfra og man ikke ønske å forårsake forsinkelser.

I vår seilende verden betyr det at mye flyving i løpet av en dag, iver og hast med å komme avgårde samt det å være førstemann i køen mens andre venter, øker risikoen for at vi gjør feil.

Det er i den sammenheng verdt å merke seg et at hastverk medfører at sjekklister enten gjøres etter hukommelsen (motorinstallasjoner har gjort skriftlige sjekklister aktuelle for flere av våre flytyper), gjøres overfladisk eller som i 15% av rapportene ble påbegynt, men aldri fullført. Et annet observert fenomen er det at mange piloter lager sine egen teknikker for å bedre hukommelsen og verifiseringen av punkter på sjekklister. Det har vist seg å medføre stor risiko for menneskelige feil og manglende erkjennelse av forringelse i kvaliteten av sjekklisterne.

Det siste understreker betydningen av standardiserte sjekklister slik vi forsøker å holde fast ved i opplæringen av gamle og nye seilflygere.

## Hvorfor svikter det?

Menneskets ytelse er variabel og variasjonene kan produsere feil som det viktig tydelig å kunne identifisere og forstå. Noen sider av våre liv gjør oss mer sårbare enn andre.

**Slitenhet eller stress** er individuelle fenomener fordi de berører oss ulikt. I første omgang handler det om den fysiske reduserte tilstanden som skyldes manglende fysisk kondisjon, manglende



søvn eller mangelfullt matinntak med lavt blodsukker eller i verste fall elektrolyttforstyrrelser.

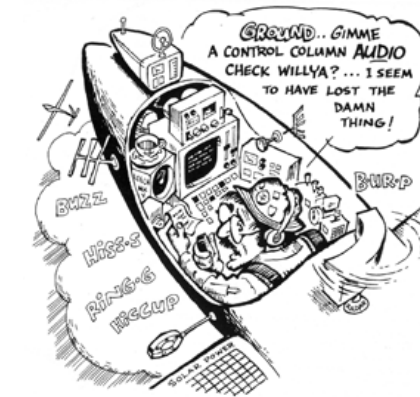
(I august 2004 styrtet en DG-400 i Alpe og piloten døde. Havarikommisjonen konkluderte med at dehydrering – uttørring – var den bakenforliggende årsaken til ulykken)

Så tilstrekkelig hvile og søvn, regelmessig mosjon og en sunn diett har betydning for kvaliteten av bruken av sjekklister!

Mennesket har mekanismer som kompenserer for sviktende ytelse. Det er vanlig hos piloter at *slitenhet* først blir bevisst når feil er begått. Reduksjon i opplevelse av overbelastning skjer vanligvis ved at man rangerer sine oppgaver etter *oppfattet* viktighet og utelater de lavt prioriterte.

Vanlig er det også ved overbelastning at nye oppgaver eller informasjon ikke tas imot eller tas imot ved at de pågående oppgaver hver gis mindre tid. Derne handler stress om vansker i pilotens personlige eller arbeidsrelaterede liv. Spesielt følelsesmessig opprivende hendelser så som alvorlige krangler, dødsfall i nær familie og vennekrets, skilsmisse eller separasjon samt økonomiske problemer kan være medføre en alvorlig sikkerhetsrisiko. Sterke følelser som sinne, depresjon og bekymring ikke bare reduse-

rer oppmerksomheten, men kan også føre til at man tar sjanser. "Getting behind the aircraft" er et begrep til ettertanke.



I våre rapporter har vi ingen spørsmål som fanger opp slik svikt som for mange oppleves som privat. Likevel hender det at SUK ikke er i stand til å forklare svikt i bruk av sjekklister på annen måte.

## Avbrudd/forstyrrelser

Ankomst og landingsfasen er vanligvis mindre krevende for piloten. Arbeidsbelastningen er spredd over et lengre tidsrom. Mens i tiden med forberedelser, bevegelser på flyplassen, klargjøring før star og start er vi mest sårbare og gjør feil. Det har sammenheng med travelt, at ting ikke skjer i logisk rekkefølge, at det krever mer oppmerksomhet for å få med seg alt som skjer samt at mulighetene for å bli forstyrret er flere. Piloten har lite kontroll over disse aktivitetene og i noen sammenhenger er gjennomgangen av sjekklister avhengig av at disse ytre aktivitetene. (Knut på slepelinna? Dolly av?)

## Arbeidsminnet

Vårt arbeidsminne har begrenset kapasitet. Informasjonen som vi har i arbeidsminnet vil vanligvis være glemt etter 10 – 20 sekunder. Forstyrrelser er den vanligste årsaken til tap av informasjon fra arbeidsminnet. Disse forstyrrelsene kan være støy, beskjeder eller annen informasjon som f.eks. radiokommunikasjon, avbrudd og distraksjon.

I tillegg kan pilotens følelsesmessige tilstand ha en negativ virkning på evnen til å holde på informasjon i arbeidsminnet. Mange av de stress relaterte følelsene som panikk, engstelse, forvirring

eller frustrasjon kan ha en negativ virkning på pilotens evne til å beholde informasjonen i korttidsminnet.

(Etter rigging og under daglig sjekk av sin PW5 på New Zealand i 1999, ble en yrkespilot og erfaren seilflyger avbrutt av interesserte tilskuere. Han deltok i meningsutvekslinger, fortsatte sjekken og tok av. Haleflaten løsnet, flyet styrtet, piloten døde og man fant den lille, røde låspinnen i brystlommen på jakka hans)

## Tidspress

Til ettertanke skal nevnes at av 31 ulykker med passasjerfly hvor informasjon om avgangstiden var tilgjengelig, viste det seg at 55% hadde tatt av med forsinkelser og lå etter rutetabellen før ulykken skjedde.

Laboratorie studier har vist at det er en klar sammenheng mellom responstid og hyppighet av feil. Det betyr at dersom en pilot sjekker instrumenter, fly eller omgivelser raskt fordi vedkommende har det travelt, så vil nøyaktigheten i det som observeres avta og sansynligheten for feil vil øke.

## Hva kan vi gjøre?

Det første og viktigste er å erkjenne at de menneskelige faktorene som til nå er beskrevet, også *gjelder for deg*.

Derne er det viktig også å vite at personlige eller private opplevelser som vi tror påvirker oss sterkest kan være helt andre enn det som i *virkeligheten* har størst betydning. Ulike psykologiske mekanismer spiller inn og gjør på den måten hverdagene lettere. Men når vi flyr kan følgen være at vi nedprioriterer eller utelater å ta hensyn til ting som er av største betydning for vår sikkerhet. Praten på flyplassen dreier seg selvsagt stort sett om fly og flyging. *Men ved innimellom å dreie fokus over på oss selv og våre liv, vil det kunne være en god måte å bevisstgjøre seg selv på.* Kanskje bør man velge en slik vinkling spesielt når man har opplevd egne eller andres "uforklarlige" atferd under flyging. I den profesjonelle verden blir man gjerne psykologisk testet. Heldigvis har vi ikke kommet dit, men noe har vi likevel å lære. Dessuten bringer slik åpenhet oss nærmere hverandre og styrker vennskapet - ingen dårlig bonus!

## Kan man i tillegg gjøre noe med bruken og utforming av sjekklister?

Utforming og bruk av sjekklister er forsket og utredet i det lange og brede. Det fins mye stoff om dette, det meste irrelevant for våre "enkle" seilfly. Likevel er det verdt å nevne noen momenter ettersom det stadig dukker opp både motorer og utstyr av stigende kompleksitet.

- *Jo viktigere en sjekk er, jo høyere opp på lista skal den stå for på den måten å prioritere den i forhold til et tidspress*
- *Kortest mulig sjekklister for å redusere distraksjonen fra flygingen.*
- *Fornuftig og i logisk rekkefølge:* å ha med bare det som er nødvendig og i en fornuftig rekkefølge gjerne i et flytmønster f.eks. fra venstre til høyre i første rekke, så neste rekke osv.
- *To korte sjekklister er bedre enn en lang*
- *Standardisert rekkefølge* og på den måten lettere å kunne skifte flytype.
- *"Do – Verify", DV metoden:* sjekklister utføres og deretter leses den igjennom på nytt samtidig som man kontrollerer at man har gjort det riktige.
- *Høytlesning og berøring:* Sjekkpunktet sies høyt, man ser på sjekkpunktet, tar på det og svarer høyt. Det reduserer bl.a. mulighetene for at man "ser" det man ønsker å se og det konsentrerer oppmerksomhet og øyefokus.
- *Gjennomgang så tidlig som mulig* for kritiske faser i flygingen, eks. før slep festes, i god tid før motor må startes, før flyet beveges, før flyplass nåes, tidlig i circuit før landingen.
- *Uttale høyt når sjekklister er fullført:* for å hindre at avbrudd stopper gjennomføringen.
- *Små bokstaver:* store bokstaver leses langsommere og oppfattes dårligere.
- *Sans-serif* har man funnet ut ved testing å være den tydeligste skrifttypen (!)

Med andre ord, her fins rikelig med kunnskap og mangt å ta fatt i.

*Fly trygt!*

*SUK 2008*

*T.E.Blaafjell*

Illustrasjoner via "Gliding Kiwi"





Det avgjørende øyeblikket. Leif Jørgens alternative oppgavesetting førte til nye utfordringer. En av disse var å forsere Norges største innsjø på de utradisjonelle øst-vest leggene. Sjøbrisen ødela termikken i et stort område. Enten skled man ut i blåmyra og håpet det beste, eller så kunne en prøve seg på en lang omvei nordover. Det var fort gjort å feilbedømme avstanden til skyene i det fjerne. Skybas på drøye 3000 meter gjorde at skyene så nærmere ut enn det som egentlig var tilfelle. Steinar Øksenholt i standard/15meter vant 4 av 6 dager, men tapte konkurransen på grunn av trøbbel rundt Mjøs-kryssinger på dag 1 og 5. Foto: Petter Gustavsen



Organisasjonen på bakken fungerte knirkefritt gjennom hele konkurransen. Nå i disse turbotider er det mange som stiller opp uten medbrakt mannskap. Unge, lovende Martin Bjørnebekk gjorde en suveren innsats på bakken gjennom hele uka og er her i ferd med å koble lina på et fly med medbrakt jerntermikk. Foto: Anders Kulblik



Bare BB mangler, så hadde hele feltet i standard/15-meter vært med på bildet. Kjell Reiten i HS var uheldig den siste konkurransedagen og landet i skogen ikke langt fra plassen rett etter klink. Det ble en del materielle skader, men Kjell slapp unna med skrekken. Det var veldig hyggelig å se Kjell senere på kvelden med en kald pils i lanken. Foto: Anders Kulblik



Birger Bulukin tok sin 12. gullmedalje i årets NM. Etter at Steinar Øksenholt utlandet den første dagen og undertegnede havnet langt bak i lekse etter en enorm omvei nord for Mjøsa klarte Birger å holde på forspranget resten av uka. Steinar endte til slutt opp på 3. plass, undertegnede sneik seg forbi og kapret 2. plassen. Foto: Anders Kulblik



Harald Blystad har vært borte noen år, men gjorde i år comeback bak stikka i Gardermoen Seilflyklubb's DuoDiscus. Her har han og copilot Petter Gustavsen måtte bite i gresset etter et mislykket forsøk på å komme seg rundt Mjøsa på dag 1 med påfølgende jumboplassering. Etter hvert som rusten ble banket vekk utover uka klatret de jevnt på resultatlista og havnet til slutt på en sammenlagt 5. plass i åpenklassen. Foto: Petter Gustavsen



Ole John Aske hadde i år satt på "pingletippene" og konvertert fra standard til 18-meter. Med 3 dagsseiere vant han åpenklassen foran Erlend Sørbye på 2. plass og Stig Solheim på 3. plass. Foto: Anders Kulblik

Den siste dagen bød på pansertermikk, overutvikling, regn, lyn og torden kombinert med spektakulær natur. Her ser vi Sølenmassivet på kloss hold sett fra cockpit i DD. Foto: Petter Gustavsen



# NM i seilflyging: Hete dager!

Rapport fra en svett Anders Kulblik i DE Tradisjons tro ble årets NM arrangert i juni fra Luftsportsforbundets rikssenter for seilflyging på Starmoen. Utover det skiller på mange måter årets mesterskap seg ut fra tidligere år. For det første var været fantastisk. Varmt og godt på bakken med temperaturer opp mot 30 grader og bra og varierte forhold i lufta hver eneste dag gjennom hele uka. 6 av 6 mulige dager! Dessverre var det ikke flere enn 16 deltakere fordelt på to klasser som fikk oppleve dette. Det er nesten alltid svensker på resultatlista i NM

Open, men i år uteble de. Mye av grunnen er nok at NM ble arrangert samtidig som det svenske mesterskapet i klubb, 18-meter og toseter. Neste år bør de nasjonale forbundene i de respektive land forsøke å unngå dette, svenskene tilfører mye positivt og hever nivået i konkurransen. Men hyggelig var det at i år hadde vi en danske med oss, norgesvennen Claus Nedergaard Jacobsen. I år som i fjor besto åpenklassen av Duo-Discuser, 18-meterfly og det eneste ordentlige åpenklasseflyet i Norge: Erlend Sørbyes Nimbus 4DM. Som i 2007 var

også Standard og 15-meter klassen slått sammen, men i år kun med 5 deltagere. Det er 8 piloter færre enn i fjor! I klubbklassen var det ikke nok piloter påmeldt til at det ble noen gyldig konkurranse... Nytt av året var også terrenget vi fløy over. Selv om det er stor sport å frese opp og ned Østerdalen er forandring ikke å forakte. Med den høye skybasen og de gode forholdene dristet konkurranseleder Leif Jørgen Ulvatne seg til å sette mange av oppgavene på tvers av hva som har vært den oppleste og vedtatte normalen i årevis.

## Totale resultater i Standard/15-meter

Poeng	CN	Pilot	Klubb	Fly	02.06	03.06	04.06	05.06	06.06	07.06							
1	5272	BB	Bulukin, Birger W.	Gardermoen SFK	LS 6	1	1000	2	923	2	927	2	970	1	1000	3	452
2	4774	DE	Kulblik, Anders	Gardermoen	Discus 2	3	715	3	914	3	681	3	960	2	987	2	517
3	4743	AJ	Øksenholt, Steinar	Gardermoen	LS 8	4	386	1	1000	1	1000	1	1000	4	829	1	528
4	3261	HS	Reiten, Kjell	NTHF	LS 6	2	740	4	703	4	255	5	717	3	846	4	0
5	2120	AZ	Høimyr, Nils-Joar	NTHF	SZD 55	5	326	5	692	5	75	4	729	5	298	4	0
6	0	CG	Raudsandmoen, Geir	Elverum	LS 8	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	4	0

## Totale resultater i Åpen klasse

Poeng	CN	Pilot	Klubb	Fly	02.06	03.06	04.06	05.06	06.06	07.06							
1	5265	CI	Aske, Ole John	NTHF	LS 8T/18m	1	1000	1	1000	4	935	1	1000	4	926	8	404
2	4949	DM	Sørbye, Erlend	Gardermoen	Nimbus 4DM	4	802	4	842	1	1000	4	895	3	949	5	461
3	4676	CP	Solheim, Stig	Oslo SFK	Duo Discus T	3	807	3	852	8	622	3	908	1	1000	2	487
4	4578	AO	Lindqvist/Tangen, Ragnhild/Jostein	NTHF	Duo Discus T	7	663	2	883	2	978	5	834	7	781	6	439
5	4175	DD	Blystad, Ove Harald	Gardermoen	Duo Discus	10	288	7	685	3	945	6	817	2	976	4	464
6	3718	SS	Bjørnevik, Lars Rune	Gardermoen	Ventus 2cT/18m	2	837	8	659	7	696	7	715	9	283	1	528
7	3513	CT	Marskar, Ole	Elverum	LAK 19/18m	9	410	6	767	6	751	10	318	6	802	3	465
8	3348	CY	Ingebretsen, Vidar S.	Sandefjord SFK	Ventus 2cT/18m	5	744	5	837	5	844	2	923	10	0	10	0
9	3184	XO	Baartvedt, Ole	Tønsberg	LAK 17/18m	8	646	10	482	10	287	9	495	5	857	7	417
10	3012	RR	Rosdahl, Per	Drammen	Ventus 2cT/18m	6	688	9	605	9	554	8	644	8	423	9	98



# EASA Part M – Himmel eller Helvete?

Selv om det norske folk to ganger har stemt nei til å bli med i den europeiske unionen må vi i større og større grad forholde oss til vedtak som er fattet i EU. Det første området der vi luftsportsutøvere rammes av EU-bestemmelser er innenfor luftdyktighet og vedlikehold av luftfartøyer. Alle som har eid et luftfartøy har vel erfart at det er mange papirer som skal være i orden for at det skal være formelt luftdyktig. Part M setter nye krav til dokumentasjon og systemer. Er dette mulig å etterleve for luftsportsutøvere? Blir det enda dyrere å holde flyene luftdyktige? Hva skjer 28 september 2008? Jeg vil med denne artikkelen forsøke å forklare hva de nye betegnelsene betyr og hva som skjer den magiske datoen 28. september.



Av Jostein Tangen, Kvalitets og sikkerhetssjef i NLF

## EASA, EU, EØS og ESA

European Aviation Safety Agency, EASA, som er EU's luftfartsbyrå foreslår nye bestemmelser som erstatning for mange av de Bestemmelser for Sivil Luftfart, BSL'er, vi kjenner i dag. Bestemmelsene vedtas av EU-kommisjonen og blir ved dette lov i EU. Gjennom EØS-avtalen har Norge forpliktet seg til å innføre likelydende bestemmelser i norsk lov. EFTAs overvåkningsorgan, ESA, påser at EU-bestemmelsene følges i alle EØS/EFTA-land. At Norge er underlagt kontroll fra ESA medfører at EU-bestemmelser ofte må følges mer til punkt og prikke i Norge enn i EU-land.

## EASA part M

Part M er en del av "Regulation No 2042/2003" der de siste endringer er vedtatt i EU-kommisjonen i år (EC 216/2008). Part M omhandler "Continuing Airworthiness" som jeg har valgt å oversette med "Vedvarende Luftdyktighet". Part M beskriver hva som skal gjøres for at et luftfartøy skal kunne beholde sin luftdyktighet.

## CAMO og ARC

EASA Part M innfører begrepene Continuous Airworthiness Management Organisation (CAMO) og Airworthiness Review Certificate (ARC). En CAMO er en organisasjon som er godkjent av EASA for å holde styr på luftfartøyers papirmessige luftdyktighet. En ARC er et vedlegg til luftdyktighetsbeviset som bekrefter at alle papirer er i orden. En ARC er gyldig i ett år fra utstedelse.

## Kontrollerte/ukontrollerte betingelser

For luftfartøyer som skal benyttes kommersielt innfører EASA et krav om at fartøyene skal inngå i en CAMO. For luftfartøyer som ikke benyttes kommersielt legger EASA opp til at det skal være mulig å ikke ha en avtale med en CAMO om kontinuerlig oppfølging, men med jevne mellomrom må få godkjent papirene av myndighetene. Siden dette innebærer at fartøyet ikke kontinuerlig inngår i en CAMOs system omtales dette som ukontrollerte betingelser.

Vi allmennflygere har alltid hatt en viss aversjon/skrek for kontrollert luftrom og det dette medfører av plikter. Ut fra navnet vil derfor de flestes magesfølelse tilsi at en ønsker ukontrollerte betingelser.

Ukontrollerte betingelser medfører imidlertid en vesentlig større arbeidsmengde over tid.

Et fly som går under ukontrollerte betingelser må gjennom en fullstendig gjennomgang av teknisk status hver gang det skal utstedes en ARC. Dette som en følge av at ingen godkjent instans har hatt ansvar for å opprette en teknisk status for fartøyet på et gitt tidspunkt og fulgt fartøyet derfra. En slik fullstendig gjennomgang av teknisk status vil være ressurskrevende. Det er derfor svært sannsynlig at teknisk gjennomgang av fartøyet med påfølgende utstedelse av ARC for fly under ukontrollerte betingelser snarlig vil figurere i Statens takstregulativ med svært lite hyggelige priser. En ARC utstedt til et luftfartøy som går under ukontrollerte betingelser vil ha ett års gyldighet, og kan ikke forlenges.

Når et luftfartøy er ivaretatt av en CAMO omtales dette som kontrollerte betingelser. Det innebærer at CAMOen oppretter en teknisk status på luftfartøyet på det tidspunkt det inngås en avtale med CAMOen. Deretter følger CAMOen alle tekniske endringer på luftfartøyet og loggfører disse. En ARC utstedt til fly

som går under kontrollerte betingelser vil ha ett års gyldighet, men den kan forlenges to ganger av en CAMO før den må utstedes på nytt. Når et luftfartøy administreres av en CAMO, er det kun ved første gangs utstedelse av ARC at det kreves en fullstendig gjennomgang av alle papirer. Forlengelse av en ARC kan skje uten noen videre gransking av papirene. Ved nyutstedelse av en ARC, som skjer hvert tredje år, skal CAMOen granske alle papirmessige endringer siden forrige utstedelse, og ikke alle papirer fra luftfartøyets opprinnelse.

Det virker derfor klart at det arbeid som kreves for å verifisere at et luftfartøy er luftdyktig gjennom hele luftfartøyets levetid er vesentlig mindre dersom luftfartøyet går under kontrollerte betingelser i forhold til om det går under ukontrollerte betingelser.

## 28. september 2008

EU-kommisjonen vedtok "Regulation 2042/2003" 28. september 2003. Bestemmelsene innebar vesentlige endringer som hadde store konsekvenser for flyoperatørene, og det ble vedtatt at det skulle være mulighet for å gjøre unntak fra bestemmelsene inntil fem år. Det betyr at etter 28. september 2008 er det ikke lenger mulig gjøre unntak fra bestemmelsene og Part M må følges av alle. I sin visdom vedtok EU-kommisjonen at bestemmelsene skulle evalueres i innføringsperioden på fem år, og nødvendige endringer skulle vedtas i god tid før 28. september 2008.

Det kom tidlig frem at Part M slik den fremsto ikke var egnet for lette luftfartøyer som ikke gikk i kommersiell bruk. Det ble derfor vedtatt at disse luftfartøyene skulle holdes utenfor Part M i hele innføringsperioden.

De siste årene har det pågått to prosesser med hensyn til endringer i Part M.

1. Eksisterende Part M er evaluert og EASA har kommet med forslag til endringer.
2. Hvordan "ikke-kommersielle luftfartøyer" skal forholde seg til Part M er utredet. Dette arbeidet har ført til at EASA har kommet med forslag til endringer som gjør det mulig for "ikke-kommersielle luftfartøyer" å følge Part M.

Resultatet av de to endringsprosessene er oversendt til EU-kommisjonen for vedtak. Vi er kjent med at en del politiske pressgrupper har jobbet for å få endringer i bestemmelsene som MÅ vedtas i EU-kommisjonen før 28. september i år. Det er derfor en viss usikkerhet rundt hva det er som blir vedtatt av EU-kommisjonen.

## NLF søker om godkjenning av CAMO

NLF mener at det som tidligere var kjent som "NAK's vedlikeholdsordning", utgjør vesentlige deler av det som kreves av en CAMO. I februar 2008 sendte derfor NLF en søknad om å få godkjent en CAMO for lettere luftfartøyer. NLF ønsker å tilby CAMO tjenester til norske flyklubber og private eiere. Vi mener at dette vil kunne gjøres svært kostnadseffektivt da mye av personellet vil gjøre jobb for CAMOen på frivillig basis. Luftfartstilsynet har dessverre ikke hatt kapasitet til å begynne behandlingen av søknaden ennå. EASA har pålagt medlemslandene å starte behandlingen av slike saker senest 28. september 2008. Vi håper derfor på en godkjenning av en CAMO i løpet av høsten 2008.

## Hvilke konsekvenser har innføringen av Part M 28. september?

Alle luftdyktighetsbevis som er utstedt de siste årene har utløpsdato 28. september 2008. Luftfartstilsynet har lovet å, uoppfordret, sende ut nye og evigva-

rende, luftdyktighetsbevis til alle norske eiere som pr. i dag har luftdyktige luftfartøyer.

Luftfartstilsynet har også lovet å uoppfordret utstede en nasjonal ARC på bakgrunn av den "Vedlikeholdsrapport" som sist er sendt inn. ARC vil altså bli gyldig i ett år fra datoen på vedlikeholdsrapporten.

Det er viktig at de som eier luftfartøyer påser at de har disse to papirene 28. september, da disse er nødvendige for at luftfartøyet skal være luftdyktig etter denne datoen.

Det vil trolig være mulig for norske eiere å forholde seg til Luftfartstilsynet på tilnærmet "gamlemåten" frem til 28. september 2010. Når jeg sier "trolig" er dette fordi dette er overgangsbestemmelser som ennå ikke er vedtatt av EU-kommisjonen.

Part M er nok verken himmel eller helvete. De som velger å gjøre en avtale med en CAMO for sitt luftfartøy, vil kunne få en vesentlig bedre kontroll med papirarbeidet enn de har hatt tidligere. Dette vil selvsagt ha en kostnad, men NLF vil arbeide for at denne kostnaden blir vesentlig lavere enn for de som velger å holde sine fartøyer utenfor CAMOer.





# Sports NM / Junior NM

For første gang på mange år var det nok ungdommer påmeldt til Sportsmesterskapet slik at Junior NM kunne arrangeres. Totalt var det påmeldt 18 seilflygere til Sports NM, hvorav syv var i juniorklassen. Av flytyper kunne en finne alt fra PW-5 til Nimbus 2. En fin utfordring for oppgavesetter og konkurranseleder, Steinar Øksenholt

## Dag 1, mandag 30. Juni – Det blir bedre i morgen...

Selv om været denne dagen var flybart, var det nok for ustabil til konkurranseflyging. Samtidig var værmeldingene for de neste 4-5 dagene mye bedre. Derfor, etter en briefing som først ble utsatt til kl. 13.00, ble dagen kansellert. Team Os 1&2 tok likevel en flytur for å bli kjent med området. Jon Erik ble denne dagen også kjent med en hyggelig eplejuice-serverende bonde.

## Dag 2, tirsdag 1. juli – Første gyldige dag

Helt fra vi åpnet øynene denne dagen kunne vi se at det kom til å bli gode seilflyforhold. Grid ble satt bane 33, stenges kl. 11.00 og første avgang ble planlagt til en time seinere. På briefing hadde oppgavesetter satt en "Racing Task" på vel 208km, Starmoen – Namsjøen – Hemsjøen – Gjesåsen kirke – Starmoen.

Første start ble meldt fra PW-5 kl. 12.36, den neste halvtimen fulgte også de fleste andre etter. Feltet lå ganske tett hele veien, en var nesten aldri alene i termikken. På vei nordover fra Namsjøen fikk Anders Hamre i CM litt for lav høyde og bestemte seg derfor for å ta en omstart. Dette skulle vise seg å lønne seg stort. Forholdene bedret seg kraftig etter hvert som de fleste nærmet seg mållinjen på Starmoen. Hamre vant med 570 poeng, foran Gunnar Grønlien med 487 poeng.

## Dag 3, onsdag 2. juli – Variable forhold og utelanding

Ny dag og nye muligheter. Dagen startet med en god del høye skyer, men de forsvant i løpet av de første morgentimene. Etter en bedre frokost ble klokken igjen 09.00, og tid for briefing. Som spådd, av opp til flere seilflygere, ble det i dag satt en AAT (Assigned Area Task) med minimumstid 2:30. Starmoen – Net-

sjøen (25km) – Holtet (25km) – Brumunddal stasjon (25 km) – Starmoen. En distanse fra 142 km til maksimalt 434 km, avhengig av hvor i sektoren du velger å snu.

Første slep ble utsatt 30 minutter, til kl. 12. Deretter gikk det temmelig nøyaktig en time før de første flyene passerte startølboksen. Forholdene viste seg å være svært variable, det ble mye flyging i blåmyr, lokale erfaringer kom til nytte. Dette viser i ettertid også gjennomsnittshastighetene, som lå mellom 53 og 89 km/t. Erling Magnus Gerhardsen i sin Mistral C måtte returnere for utelanding på Starmoen rett før vending ved sektoren rundt andre vendepunkt, Holtet. Geir Grønlien i PW-5 led en liknende skjebne. Holtet ble vendt, men endte med å måtte utelandet like vest for Elverum etter et forsøk på å nå Brumunddal. Michael Koch fra NTH tronet dagens førsteplass,

med Kenneth Karlsen fra Sandefjord to poeng bak.

## Dag 4, torsdag 3. juli – Værguder og oppgavesetter

Etter utdeling av Kvikk Lunch til gårsdagens vinner fortsatte briefing med den vanlige værrapporten. Fra den kunne vi tyde nok en blådag. Om vi derimot tok en kikk ut vinduet kunne vi i samme øyeblikk se antydning til blomstring av cumuli, eller fornorsket "cumuluser". Tildelt Område Oppgave (AAT) ble nok en gang valgt. I dag utvidet minimumstid til tre timer, en oppgave på mellom 207 og 402 km. Starmoen – Brumunddal st (15km) – Holtsjøen (15km) – Atna (30km) – Starmoen.

Det var tidlig tydelig at dette kom til å bli en strålende dag. Værgudene hadde fulgt med på Steinar sin briefing og plasserte derfor en flott og kraftig skygate inn til Brumunddal. Tett racing under skygatene i høye hastigheter. Været holdt seg bra, men med noen kraftige synkområder. Knappt 10 km fra mållinjen på Starmoen måtte Tore Kvarme se seg nødt til å utelande. Resten kom seg vel i mål på riksenteret. Generelt høye gjennomsnittshastigheter og distanser opp mot 400km.

Denne gangen var det Gunnar Grønlien fra Os Aero Klubb i ASW-20 som tok seieren, etter å ha fløyet både nest lengst og nest fortest. Rundt 90 poeng bak fulgte Ingar Pedersen i sin Nimbus 2 på en andre plass.

## Dag 5, fredag 4. juli – Godværet forsetter

Sports- og Junior NM er en svært lærerik konkurranse for mange. Ikke alle har like lang erfaring med strekkflyging. Når oppgaven denne femte dagen blir en racing task på rundt 318 km, er dette gjerne mye lengre enn det en har flydd tidligere i sin seilflykarriere. Det utdelte briefingarket forteller oss at dagens oppgave består av de velutvalgte vendepunktene: Starmoen – Arneberg kirke – Deset kirke – Gåsbu – Stai – Starmoen.

Kvarme, som deltar både som slepeflyger og seilflyger i dette mesterskapet, tok som vanlig det siste sleetet og var i luften kl. 11.52. Nøyaktig 23 minutter seinere starter Erik Eldegård som førstemann i sin LS-6. Resten av feltet starter også innen en time.

Forholdene kan kategoriseres som meget fine. Litt lange synkområder for de med lavt handikap, men termikken var lett å hente i lave høyder så vi slapp utelandinger. Best denne dagen var Johan Fauske fra Jeløy SFK, flygende i en LS-3. Også med solid resultat, fulgte Pettersen og Kristiansen i Duo Discus på plass nummer to.

## Dag 6, lørdag 5. juli – Mye strev for lite poeng

Siste konkurransedag bar preg av et noe mer tvilsomt vær. Det som ble vist frem på briefing var svært fuktig og varm luft, muligens CB-utvikling med store elektriske spenninger.

### Oppgave:

#### Day 5 - 5. juli

Speed AAT Club

Task time: 01h 30min

Task: Starmoen - Namsjøen - Steinvik - Jømna - Starmoen finish S

Task length: 102,5km/305,3km

Første slep ble utsatt til 12.30. Noen fant det kanskje litt overraskende at det ble

start i det hele tatt. Cber og regn i både øst og vest. Ikke alle greide å henge etter første slep, men starten gikk som normalt. Etter å ha rundet første vendepunkt havnet halve feltet i et sjanseløst hull over Starmoen. Termikk som ikke holdt til noe særlig mer enn å løfte vario-meternålen til 0. Den siste halvparten fløy forbi dette hullet og greide å streve seg gjennom oppgaven. Litt skuffende er det da når dagsvinneren Ingar Pedersen kun får 160 poeng. Michael Kock gjør det også skarpt, 13 poeng bak.

Alle poeng for hele uken blir summert og de endelige resultatene blir gjort klar. En premieutdeling blir avholdt foran statuen av selveste Ole Reistad. Diplomer, medaljer og pokaler blir utdelt.

Som en avslutning blir grillen fyr i gang, med felles middag.

Tusen takk for et kjempeflott Sports- og Juniormesterskap!

Av Geir Grønlien og Jon Erik Lygren, Team Os

### Sports-NM

CN	Pilot	Klubb	Fly	Poeng
1. LF	Karlsen, Kenneth	Sandefjord SFK	LS 4	3037
2. CM	Hamre, Anders	Drammen FK	LS 4	2988
3. GM	Pedersen, Ingar	Drammen FK/s	Nimbus 2 b	2959
4. IK	Koch, Michael	NTHF	LS 4	2868
5. TE	Grønlien, Gunnar	Os	ASW 20	2847
6. PO	Lygren, Jon Erik	Os	Discus	2804
7. DD	Pettersen / Kristiansen, Fred Rune / Endre	Gardermoen	Duo Discus	2777
8. GR	Fauske, Johan	Jeløy SFK	LS 3	2761
9. TT	Ryeng, Bjørnar	Sandefjord	LS 8	2658
10. ER	Hembre, Bernt Hustad	Os	LS 8	2649
11. CN	Østhus, Per Magnus	NTHF	DG 1000/20m	2590
12. LX	Gätzschmann, Robert	NTHF	Twin Astir Trainer(FG)	2500
13. BH	Kvarme, Tore	Drammen	LS 6	2312
14. AJ	Doksrud, Amund	Gardermoen	LS 8	2278
15. WS	Grønlien, Geir	Os	PW 5	2150
16. IL	Gerhardsen, Erling Magnus	Drammen	Mistral C	2058
17. HK	Eldegard, Erik	NTHF	LS 6	1997
18. R9	Kulblik, Martin	Gardermoen	Std. Jantar	0

### Junior NM

CN	Pilot	Klubb	Fly	Poeng
1. CM	Hamre, Anders	Drammen	LS 4	3016
2. TE	Grønlien, Gunnar	Os	ASW 20	2878
3. PO	Lygren, Jon Erik	Os	Discus	2795
4. CN	Østhus, Per Magnus	NTHF	DG 1000/20m	2569
5. BH	Kvarme, Tore	Drammen	LS 6	2313
6. WS	Grønlien, Geir	Os	PW 5	2246
7. IL	Gerhardsen, Erling Mangus	Drammen	Mistral C	2153





Skyformasjon



Johan Normann, solist på 21 starten



Termikken blomstrer, Istind i bakgrunn



LU på plass i Elvenes



Piper Colt og slepeflyger/formann Ketil

# Salangen Luftsportsklubb

## En liten beretning fra "utskremt" fagsjef som veileder og seilflyinstruktør på sommerkurs i nord.

Denne høsten har aktiviteten i Salangen Luftsportsklubb og seilflygruppa kommet skikkelig på vingene. Med flyplassen i Elvenes, noen km øst av Sjøvegan, i en idyllisk fjord, sjø og fjell-landskap har klubben funnet sin base. Du skal lete lenge etter et mer naturskjønt utgangspunkt for seilflyging i det som kanskje er verdens nordligste seilflyklubb. Det er nedlagt betydelig innsats i oppgradering av baneanlegget siste år. Felleskjøpets gressfrø spiret ikke helt slikt som ønsket og derfor ble en stripe for avgang og landing med hurtigvoksende gress tilrettelagt for årets sommerkurs over 14 dager. I en tørr og fin periode kunne det derfor støve litt før natteregn gjorde sitt til at overflaten satte seg litt mer de siste dagene. Til neste sommer bør gresset være perfekt for flyging.

Det har tidligere vært seilflyklubber både i Narvik og Bardufoss, men disse miljøene er ikke lenger aktive. Initiativet i Salangen kommer derfor som et viktig bidrag til å få seilflyging tilbake i dette området av landet. Primus motor og forman Kjetil Løvhaug har derfor ikke få timer i telefon og på traktor i arbeidet med å jobbe frem et seilflymiljø på Elvenes.

Norges Luftsportforbund og Seilflyseksjonen har forsøkt å bidra godt i oppstarten og nå senest ved å sende fagsjef og instruktør Steinar Øksenholt opp til årets sommerkurs. De første seilflyturene ble fløyet på Elvenes ca ett år tidligere, også da stilte S/NLF med instruktører og fly.

Det finnes nå to seilfly tilknyttet anlegget og klubben – en Astir CS "GU" kjøpt fra Os Aero Klubb og en L-23 Blanik "LU" kjøpt fra S/NLF på Elverum. Astiren tok veien nordover alt i 2007, mens Blaniken først ankom nå i august. Marit og Jan Arild fra Elverum Flyklubb tok fatt på den lange veien nordover med bil, henger og fly første helgen i august. Noen dager senere var flyet på plass og montert. Marit og Jan Arild ble igjen noen dager og starter opp skoling og aktiviteten som gode veiledere. Ole Andreas, også fra Elverum, bidro også godt noen dager som instruktør. Etter noen flotte og aktive dager tok kurset noen dagers pause før fagsjefen dukket opp som veileder og instruktør i uke to. Skoling og aktiviteten skjer foreløpig i regi av S/NLFs sentrale skoletillatelse da klubben selv ikke har instruktører og øvrige fag-

personer til selvstendig å inneha en slik tillatelse.

Klubben hadde til sommerkurset fått frem hele 6 nye seilflyelever. Mange av elevene var så ivrige at de også bidro i andelslaget for å anskaffe skoleflyet LU. 5 av elevene startet mer eller mindre fra start 1, mens en hadde tjuvstartet litt i Drammen FK/s. Slepefly var leid inn fra klubben i Kiruna, som per dags dato også er det nærmeste aktive seilflymiljøet i regionen. Slepeflyger var Ketil, en av to her nord, som løste slepingen med Colt på en god måte innimellom fjøsstell og gårdsdrift. I løpet av sommerkurset ble det fløyet 80 slep og ca 40 timer. Alle tilgjengelige dager hvor det var tilgang på instruktør var flybare og ble utnyttet godt. Flere av dagene var termikken god og det lot seg gjøre å utforske område selv i en Blanik. Flere hang ble utforsket og her finnes det nok mange muligheter når en først blir kjent med forholdene. For oss instruktører fra Østlandet og Elverum er erfaringen med fjord, sjø og fjell ikke den største. Her har nok miljøet fra vestlandet mer å lære bort og Jo Inge med flere er ønsket velkommen til Elvenes i 2009. Bølger ble det ikke i denne runden, men

at det kan flys bølger her er det ingen tvil om. En av elevene, Johan Normann, gikk solo på start 21 og smilte med det fra øre til øre. En flaske Solo ble høytidelige overrekket. Johan har for øvrig mye erfaring med termikk og hang fra PG-flyging hvor han også er instruktør. De øvrige elevene hadde alle god progresjon og vil nok følge i Johans spor om litt.

Klubbens største utfordring er nok mangel på egen instruktør. I øyeblikket er klubben derfor helt avhengig av hjelp på dette området. Klubben kom godt i gang med sommerkurset, men dette er jo bare starten. At klubben blir aktiv over tid krever nok at den blir selvstående også med instruktør. Før vinteren kommer er det planlagt nok en weekend med flyging og instruktør hentet opp fra Sør-Norge. Klubben vil nå i starten samarbeide med S/NLF om å finne frem til

instruktører som er villige til å ta turen nordover. Noen som har lyst?

**JEG MÅ NOK  
INNRØMME Å HA  
FUNNET MEG ET  
NYTT  
SEILFLYPARADIS!**

Selv returnerte jeg tilbake til Elverum en sein lørdag kveld. På flyet kunne jeg oppsummere å ha fløyet 6 av 6 dager. Det ble i alt 50 starter og 20 timer i baksetet på Blaniken. Den mest aktive dagen fløy vi 16 starter på LU fra kl 9 til 21, men da med fjøspause hos slepeflyger'n fra kl 16-19. Jeg må nok innrømme å ha

funnet meg et nytt seilflyparadis! Jeg håper å kunne returnere snart og det kunne vært spennende å utforske område og strekkmulighetene i egen ASH-26E, i tillegg til å skole mer med de entusiastiske elevene. Det er mitt håp at klubben kommer seg gjennom oppstarten og raskest mulig blir selvstående med hensyn på instruktør, slepefly og slepeflyger.

Jeg benytter anledningen til å takke for gjestfriheten hjemme hos Ketils familie, hvor jeg bodde og fikk lære dem og dyra på gården å kjenne. Takk også til Marit, Jan Arild og Ole som alle bidro til en fantastisk flott sommerleir og for vennskap jeg vet vil være grunnlag for nye treff enten på Elvenes eller Elverum. Og til slutt en anbefaling – reis til Elvenes og opplev seilflyging nord for polarsirkelen!

Steinar Øksenholt

ANNONSE

**Støtt våre sponsorer – de støtter oss!**

## Xcomfort

**Trådløs styring av lys, varme, markiser, sikkerhet...**

Enkel installasjon i nye så vel som eksisterende boliger. Lysbrytere der du ønsker det, og i et design som passer interiøret. Gode løsninger for energisparing, med automatisk nedsenking i rom som ikke er i bruk. Styrer både elektrisk og vannbåren varme.

Kontakt din elektroinstallatør og be om **Xcomfort**

Smarte løsninger som felles bryter ved hoveddør og nattbord.

**MOELLER**  
We keep power under control  
www.moeller.no

ANNONSE

**Støtt våre sponsorer – de støtter oss!**

**ORION**  
ANLEGG

**Maskinentreprenør i Follo/Østfold**



# NC5 Notodden, 16-17. august, sett fra TT – og verken strekksesongen eller badesesongen var over



Lifjel I kan by på en spektakulær utsikt

## Braktermikk

Årets Norgescup 5 ble i år som i fjor arrangert på Notodden av Sandefjord SFK. Oslo SFK arrangerte samtidig sin årlige landingskonkurranse med påfølgende premieutdeling og grillfest. Det var kun 6 påmeldte piloter til NC5 i år, tre fra Oslo SFK og tre fra Sandefjord SFK. Vi hadde selvfølgelig håpet på besøk av noen langveisfra, da fortrinnsvis noen som ikke kjente fjellheimen rundt Notodden, slik at de kunne settes skikkelig på plass, men dette ble jo et rent Notodden mesterskap og nærmest en klubb konkurranse mellom SSFK og OSFK. Vi ventet påmelding fra Svein og Jon i Tønsberg SFK, men de arrangerte åpen dag på Jarlsberg denne helgen, og de valgte derfor å surre rundt i sin ASK 21 med vifte på taket fremfor å fly braktermikk på Notodden - for braktermikk ble det.

## “Suleskaret Open”

Kun fem av de påmeldte pilotene stilte på briefing lørdag morgen, men det viste seg at Geir Inge Tellnes hadde forsovet seg hjemme i Stavanger. Geir Inge var

sporty nok til å kaste seg i bilen og kjøre “Suleskaret Open” for å komme til en sen start. Det hang ingen sauer i grillen hans da han svingte inn på plassen, så det må ha godt greit, men om UP ville hatt en prat med ham vites ikke – uansett, sporty gjort. Det var folksomt på briefing pga landingskonkurransen, og det ble informert om at de som fløy NC kunne bli med på landingskonkurransen og forsøke å lande på merket etter målpassering.

## Oppgaven

Vi var så heldig å ha fått over en dreven konkurranseleder, Leif Jørgen Ulvatne, som holdt en meget bra briefing og ikke minst en grundig værmelding for oss. Vi var heldige med været på lørdagen, men pga usikkerhet om høyden på skybas og værutsiktene utover ettermiddagen, valgte man å arrangere en oppgave uten kryssing over til Numedalen. Det ble derfor satt en relativt kort Race oppgave med ENNO – Seljord krk – Gransherad krk – ENNO – Hjartdal krk – Bø jbst. – Nautesund Bru – ENNO, på 176,3 km.

## Starten

Starten gikk uten stress da vi hadde både OSFK sin FAT og SSFK sin nye LFG til å slepe, og litt senere lå det fem fly og vokter på hverandre i 1400-1500 meters høyde oppunder noen fete cumulus øst av plassen.

Kjetil Mathisen tok start først, etterfulgt av Jarle Mathisen. Noen minutter senere tok Vidar Ingebretsen også start, etterfulgt av Kenneth Karlsen og undertegnede. Jeg fikk litt over 1500 meter like før start og tok startsektoren i 1350 meter, ikke mye når man skal til Seljord, men noe måtte det da gå an å finne underveis? Det gled rett mot Lifjell i synk, men nå var det tegn til byger ved Seljord og hengende, oppløste skyer flere steder.

## Lifjell

Etter litt knoting på kollen før Lifjell, fortsatte det å synke vestover, så det ble å gli lavt så langt innover Lifjell som mulig, for å korte inn strekket vestover langs sørsiden av fjellet. En enslig ørretfisker



Leif briefet forsamlingen



Notodden og dalstroka innafør

skvatt nok litt da jeg skimmet en kolle og feide lavt over ørretvannet hans før det bar utfor sørveggen av Lifjell. Helt dødt, ingen skyer forut og litt motvind. SeeYou indikerte at jeg ville nå Seljord kirke med 500 meter overhøyde og jeg visste at jeg ville kunne nå noen fine landingsjorder rett vest av Seljord. Litt spennende gliding langs nordsiden av Seljordsvannet da man ikke ser Seljord før man er et par kilometer unna. Jeg fikk øye på Vidar som sirklet over den siste nuten før Seljord. Jeg hadde ikke høyde til å nå inn over terrenget, søkte litt, men fant ikke løft. I det jeg rundet nuten og endelig så Seljord, så jeg også rett ned på et seilfly som stod på et lite og smalt jorde, rett øst av kirken. Å nei, dit skulle jeg i alle fall IKKE. Det var Kjetil Mathisen som stod der med sin LS3.

## Kongestiget

Jeg gikk rett ut og rundet kirken som TP1 og la kursen inn i solveggen NØ av sentrum, nå med bare fattige 500 meter over dalbunnen. Planen var å gli på søk i solveggen og eventuelt fortsette videre mot de digre jordene i Flatdal, men det var bevegelse i luften og jeg ble liggende i nullføre lenge, klin inne i terrenget, for øvrig rett over en hytte hvor en dame lå og solte seg på plattformen. Hun lurte sikkert på hva det var for en frekking som lå og surret rett over henne, og visste sikkert ikke at det var et inderlig ønske om å distansere seg fra henne akkurat nå. Det begynte å bli litt fart på termikken etter hvert og Kenneth kom feiende inn fra vendepunktet med god høyde, og

gikk inn under skyene som nå dannet seg rett øst for meg. Litt senere lå han i skybas og gikk videre, men også jeg toppet komfortabelt ut i skybas i drøye 1500 meter noen minutter senere. Vi stakk nå rett mot Gransherad, rett gjennom Lifjell, et spektakulært fjellterreng, rundet Gransherad i død luft og la kursen sørover. Begge to begynte å komme lavt nedover mot Notodden før det endelig løftet med 3 - 4 meter noen kilometer før runding. Det ble derfor å “kysse sektoren” og gå rett tilbake til kongestiget, nå på 5 m/s. Så bar det til Hjartdal og nokså lavt tilbake mot Sauland, hvor det heldigvis steg raskt fra 750 til 1750 meter. Nå gjaldt det å gå over fra Ka8 modus til LS8 modus og utnytte den spenstige LS8 damen maksimalt. Takk for lånet, Vidar! Kursen ble lagt sørover mot Bø i fint driv. Plutselig fikk jeg øye på et seilfly som skrudde en kilometer vest for meg, for så å forsvinne lengre vestover. Hvem i svarte var det som fløy så ute av track, eller var det et fly fra Lunde? Jeg fikk senere vite at det var Geir Inge som hadde tatt en sen start og var på vei mot Seljord.

## Målpassering

Så bar det inn i bra løft under en lovende sky rett før Bø og SeeYou indikerte like etterpå at jeg hadde mål inne via de to siste turnpoints. Nå var det bare å gli de siste 35 km inn til mål i ca. 150 km/t, det siste stykket i høy hastighet for en herlig målpassering. Iiihaahhh! Så var det å forsøke å riste av seg fartsblindheten, roe ned og konsentrere seg på merke-

landingen. Jeg satte hjulet ned skuffende 12 meter før merket og var nokså misfornøyd med merkelandingen, men det hjalp litt når jeg skjønnte at også andre konkurransepilotene var fartsblinde og ukonsentrerte, og landet helt opp i mot 50 meter før merket. Jeg hadde trodd at vi ville overflydd merket. Det hjalp også godt å høre at Knut Ødegaard reddet klubbens ære ved at han plantet vår ASK21, GIF, bare en halv meter fra merket.

Uansett, vi ble som vanlig ønsket velkommen hjem av tusenvis av tilskuere og duskedamer langs stripen, mens orkesteret spilte opp - vel, det stod i alle fall noen langs stripen og målte opp de fartsblinde Albatrossenes begredelige ankomster.

## Festen

Jeg hadde hørt på radioen at Vidar og Jarle hadde flydd i mål en god stund før meg, selv om de startet litt før. Selv med deres handicap tatt i betraktning antok jeg at det ble grisebank. Overraskelsen var stor da jeg fikk høre at jeg hadde vunnet dagen. Var det mulig? Jeg tvilte litt, men det var vel bare å sole seg i det, bade i champagne og forberede seg på at alle landets største aviser og TV kanaler som vanlig ville sende seilflystoff på direkten. Ikke en gang den lokale Telen Avis hadde fattet interesse. Maken! Så var det premieutdeling for landingskonkurransen, som vanlig med helgrillet lam og godt skyllevann til. Oppmøtet var litt dårlig også der i år, med om lag 30



betalende, men hva gjør vel det når fesen er så vellykket?

### Søndag 17/8

Neste morgen fikk vi vite at det var datatrøbbel. Det var sannsynlig at Vidar hadde vunnet og at jeg kom på en andreplass, noe vi fikk bekreftet først langt utpå søndags ettermiddag, dessverre for sent til å holde premieutdeling.

### Mikke mus

På søndagen var det om mulig enda mer usikker værmelding og det ble satt en såkalt Mikke mus oppgave, dvs. mange punkter med korte strekk. Oppgave ble ENNO – Meheia st. – Hjartdal – Gransherad krk – Nautesund Bru – ENNO, på 133,3 km.

Igjen lå de seks konkurranseflyene og surret oppunder en enda lavere skybas enn dagen før, nå i 1200 - 1300 meter. Vidar tok start og jeg fulgte på om lag 5 minutter senere. Han rundet Meheia jernbanestasjon og la i vei mot Hjartdal, mens jeg måtte snu pga for lite høyde og måtte slukøret tilbake til stig NØ av Notodden. Kjetil og Kenneth tok start og jeg holdt øye med dem på deres lave glide innover Meheia. Jeg fikk litt høyde selv og la i vei på mitt forsøk nummer to, mens jeg møtte Kenneth som hadde gitt opp og snudd, noe jeg også måtte gjøre like etterpå. Jeg la meg på kollen mellom Meheia og Elgsjø i flisete termikk under noen lurvete "Cu Wannabies", mens jeg fulgte spent med på Kjetil som fortsatt gled lavt mot vendepunkt Meheia. Han kom veldig lavt utover etter runding, sank godt også, og jeg skjønnte at han faktisk måtte ha en boble for å komme seg ut av fjellområdet, som for øvrig er helt uten landingsmuligheter.

### GGY lander i vann

Like etterpå melder han at han må nødlande inne på Meheia, og kort tid etter

kommer også meldingen at han må lande på vann. Jeg måtte nøkle informasjonen videre til tårnet på Notodden og måtte også forklare tårnbetjenten at man faktisk velger vann fremfor skog når man ikke rekker til et jorde med et seilfly. Jeg sirklet for å holde mest mulig høyde mens dette pågikk og plutselig var GY vekk. Jeg brukte det jeg våget av høyde for å gli så langt innover som mulig for å se etter ham, men han var søkk vekk.

### Litt dramatisk før flyet ble lokalisert

Jeg forsøkte jevnlig å kalle ham opp mens jeg ba bakkstasjonen å sende hjelp. De forsøkte å ringe ham på mobiltelefonen, men jeg mistenkte at det muligens ikke var dekning der heller. De sendte en bil og slepeflyet på søk og det lokaliserte etter hvert GY helt inne ved land i et lite vann, med piloten stående ved siden av. Alt OK. Puhh!

Vannet var faktisk så lite at Kjetil ikke fikk satt flyet nedpå før han var så nært land at det skled rett på land mot myrkanten. Hele cockpit var under vann like etter setting i følge Kjetil, men flyet kom opp fortsatt som en oter innover mot land. Nesen duppet ned og han satt i vann til brystet da det hadde stoppet. Grunnen til at jeg ikke så ham var at dette vannet lå lengre innover og lavere enn det mye større vannet jeg trodde han ville lande på. Både flyradioen og mobiltelefonen var druknet og satt ut av drift. Like etter ble han funnet av seilflygere på vei hjem til Oslo. De hadde sett ham lavt over veien. Like etter var pressen på plass og tok bilder og et videoklipp som ble lagt ut på nettet utrolig raskt. Det viste seg at tårnet hadde ringt alarmsentralen, som umiddelbart hadde rekvirert et Sea King helikopter. Helikopteret ble snudd på veien, men pressen hadde tydeligvis snappet opp meldingen og været store nyheter igjen, etter vinsjeulykken på Elverum, samt den opp-

blåste utlandingshistorien ved Rjukan like etter.

### Meheia og Sauland

Jeg fikk omsider konsentrert meg om konkurransen og mitt tredje forsøk på å runde Meheia, og fikk etter hvert en boble opp til 1500 meter ved Elgsjø, helt i kanten av 4500 fot TMA sektoren rett sør for meg. Jeg studerte kartet på PDA'n og oppdaget noe som jeg ikke hadde vært klar over, nemlig at Meheia jernbanestasjon ligger om lag 500 meter innunder TMA sektoren. Jeg måtte derfor fly så høyt som mulig østover langs kanten av sektoren, for så å stupe ned til 1300 meters høyde, runde vendepunktet og fly rett nordover igjen. Dette vendepunktet vil neppe bli brukt om igjen i våre konkurranser, med mindre det flyttes litt nordover. Selslinut vil nok være bedre å bruke. Jeg klarte å klare meg til Sauland før landing, nærmest på trass, da jeg ante at dagen ikke ville bli gyldig, med kun Vidar og meg som rundet TP1, bortsett fra Kjetil da... Omgangen ble underkjent og lørdagens resultater stod.

### Velkommen neste år!

Oppsummert bød lørdagens konkurranse på kjempemorsom og utfordrende flyging. Vi fikk noen fine strekk gjennom fjellheimen, kraftige bobler med helt opp til 5 m/s, samt noen spennende strekk med lite høyde og full survival modus. Søndagen bød jo også på mange flytimer og mye spenning, spesielt med seilflybadingen i friskt minne. Vi håper flere piloter kommer og konkurrerer hos oss i 2009. Det er en avslappet atmosfære og konkurransepresset er nærmest fraværende. Både flygingen rundt Notodden og landingskonkurransen med påfølgende grillfest burde være grunn nok til å besøke SSFK og OSFK på Notodden.

Bjørnar Ryeng, SSFK

## Resultater

	CN	Pilot	Klubb	Fly	Hastighet	Distanse	Poeng
1.	CY	Ingebretsen Vidar S.	Sandefjord SFK	Ventus 2cxT/18m	90.8km/h	176.3km	577
2.	TT	Ryeng Bjørnar	Sandefjord SFK	LS 8	77.5km/h	176.3km	537
3.	LF	Karlsen Kenneth	Sandefjord SFK	LS 4	71.9km/h	176.3km	497
4.	HY	Mathisen Jarle	Oslo SFK	LS 6	75.5km/h	176.3km	493
5.	IW	Tellnes Geir Inge	Oslo SFK	Discus b		129.4km	231
6.	GY	Mathisen Kjetil B.	Oslo SFK	LS 3 Std.		33.9km	62

# Hørt om Svensken, Dansken og Norsken som var på Starmoen på akrokurs?

Av Jon Carlsen (N) og Eric Jul (DK)

Først kom svensken, det var Micke, flykaptein i SAS, tidligere jagerflyger, og mangeårig akro-instruktør på seilfly. Så kom dansken, Eric, professor i datateknologi, seilflyinstruktør og tidligere gjennomført Basic akro kurs. Deretter kom norsken, Jon fra Forsvaret, med seilflysertifikat og ingen tidligere akro erfaring. Og det de hadde felles, var SveDaNor Akrokurs på Starmoen i august.

Selv om kurset var behørig annonsert lang tid i forvegen, så var det altså ikke mer enn 2 elever som fant vegen til Elverum denne uken. Men, kurset ble gjennomført med 1 elev på Grunnkurset (A1) og 1 elev på Videregående kurs (A). Som skolefly ble benyttet ASK-21, SE-UNC, nylig innkjøpt av ORS fra Sverige, et utmerket skolefly for både vanlig seilflyopplæring og akro.

For en nybegynner i Akro flyving, nordmannen med bare 125 seilflytimer, var det en ny verden å lære å beherske flyet i alle mulige "unaturlige" stillinger. Men, sakte men sikkert, ble det som tidligere var unormalt, noe som ble normalt og fullt ut mulig å beherske. Programmet besto i hovedsak av å lære korrekt utførelse av Lazy Eight, Loop, og Stall Turn, samt kombinasjoner av dette. Med en dyktig instruktør som Micke, så var det faktisk mulig å lære dette i løpet av 7-8 starter med slep opp til 1500 meter. Kombinert med intensiv teori gjennomgang med påfølgende eksamen, så var det faktisk mulig å gjennomføre kurset med bestått resultat i løpet av 1 uke.

Merkelig at ikke flere benyttet anledningen til å bli med på kurset, dette er et kurs som gir stort utbytte, gjør seilflygeren til en bedre og sikrere flyger, og åpner en ny dimensjon i Seilflygingens verden.

Eric, med sine 1.400 flytimer, innrømmer åpent at å gjennomføre A kurset, med negative G øvelser, er som å lære å fly på nytt. Når flyet ligger på ryggen, må alle tilvendte begreper om rorenes virkning revurderes, og læres på nytt. I det vingene ligger vertikalt, så bytter høyderor og sideror funksjon, sideroret brukes til å holde nesen oppe (eller nede). Og gjennom en roll, så bytter rorene konstant funksjon. Svært forvirrende til å begynne med, til og med for erfarne flygere, å oppleve at det som er fast innarbeidet i ryggraden, plutselig ikke lenger er gyldig. Blodet fyller hodet, og det føles som om man har en 40 kg ryggsekk på skuldrene når man henger i selene.

Til å begynne med, blir hjernen fort forvirret, verden snus opp ned, og til og med enkel navigasjon blir vanskelig. Bare det å kjenne igjen Elverum under seg blir vanskelig, når det føles som om byen står på hodet. Å peke ut nord og syd, høyre og venstre, er slett ikke lett i begynnelsen.

Men, når man først får nogenlunde kontroll på ryggflyving, så blir de mer avanserte kunstflygingsmanøvrene ikke så vanskelige: Som for eksempel Immelman turn og Split-S, som er henholdsvis halv loop, etterfulgt av halv roll, eller omvendt.

Gjennomføring av Akrokurset krever totalt 14-16 flyvinger, alle med slep til ca. 1.500 meter, så en må regne med slepeutgifter på 8-9000 kroner. Men, det var begge deltagerne enige om, det er det verdt!

Selv om det koster en del, så er til gjengjeld oppholdet på Starmoen rimelig og godt. Felles innkjøp av mat og tilberedning sammen med elevene på Grunnkurset, så blir tross alt ikke utgiftene alt for store.

Som elever på henholdsvis Grunnkurs Akro og Videregående kurs Akro (med negative G øvelser), så vil vi absolutt anbefale flere å melde seg på neste kurs, men før du går videre til videregående kurs, så ta en tur med en erfaren instruktør for å prøve hva ryggflyging er!

Og Eric, som gammel seilflyinstruktør, sier at : "Jeg har nå en klar fornemmelse av at ingen elev kan nå lenger bringe et skolefly ut i en situasjon, som jeg ikke uten videre kan rette opp, uten å bli svett i panna"

Til slutt, takk til folkene på Starmoen, både i ORS og Elverum Flyklubb/Seil, for all hjelp til gjennomføring av kurset, både med henting og trilling av fly, loggføring og annen nødvendig service. Et siste hjertesukk fra Eric:

*Hvis du er dansk, så husk å ta med ølet hjemmefra, eller en solid pengepung - som jeg tenkte, da jeg kjøpte en øl i byen og fikk vite prisen: "I just wanted to buy a beer - I didn't want to buy the brewery!"*



# SM i 18 meter klassen

Dala Järna, 28/6 – 5/7



Gode bobler over Sverige



Lars Rune lander etter vellykket dag



Mye skog, vann og myr – sett fra CY

Av Vidar Stener Ingebretsen, Sandefjord Seilflyklubb

## Myggens hjemland

I løpet av NM første uka i juni fikk jeg spørsmål fra Lars Rune Bjørnevik om jeg kunne tenke meg å være med til myggens hjemland Dala Järna i Sverige som gjestepilot i SM 18 meter. Han var invitert, og ønsket flere med over. Det tok vel sånn omtrent 10 sekunders betenkningstid, og vi var klare. Når jeg skriver vi, så er alle slike beslutninger i konferanse med min kjære kone og coach Ingrid.

Den flotte anledningen til å delta i SM skulle bli et plaster på såret for at jeg ikke fikk mulighet til å fly de to siste dagene av NM på grunn av jobb. Det var ekstra ergerlig å måtte avbryte spesielt etter at det "gikk stadig bedre" og min siste dag gikk rundt med 134,8 km/t over

en AAT oppgave som ga meg 366,9 km bane fløyet på 2:43, som var 13 minutter mer enn Task time.

## 123,35

Men hvor i alle dager er Dala Järna? Jo, reis rett østover fra Elverum, til så midt inne i grannelandet som du kan komme, og du er framme. Ikke langt unna Falun og Borlänge, og lurer du på hvem du hører på 123,35, ja så er det Dala Järna folket på samme frekvens som Elverum.

## Campingliv

Endelig tid for avreise 27/6, og vi huket på Ventus hengeren og satte trøstig i vei på den lange reisen. Vi ankom sent fredag kveld, i regn! Innlosjeringen var ment å skulle være i en campingvogn på plassen, men da vi oppfattet at det var ca 100 mennesker på flyplassen og ca like

mange tilknyttet et ungdoms idrettsarrangement rett på den andre siden av plassen så fikk vi litt kalde føtter. Og da det under "befaringen" i øsende regnvær gikk opp for oss at vi alle skulle dele på tre doer og tre dusjer fikk skribenten litt panikk. Lettelsen var enorm da vi var så heldige, kl 2300 på kvelden, å få det siste ledige rommet på Hotel Myrbacka i sentrum av tettstedet, bare 10 minutters gange fra klubblokalene. Uka var reddet.

## Ringrever

Vi beholdt uansett vognene på plassen, og Lars Runes og vår vogn var plassert rett ved siden av hverandre på den hyggelige campingplassen mellom hangarer og klubbhus. Det formelig oste flymiljø, og det hele var bare toppers.

Det var flere ringrever med, og navn som Gunnar Karlsson, Benny Orrsäter,

Ulf Ringerts og Åke Petterson taler for seg, og det var hyggelig å treffe igjen disse gutta. Åke hadde valgt å fly Duo, mens Gunnar skulle jakte på sin 12. svenske tittel.

## Helt konge!

Hele 40 fly stod på grid, hvorav 15 i 18 meterklassen, 9 i "tvåsites" og 16 i klubbklasse. Fantastisk å se hvor populær toseter klassen er blitt, og artig var det å se den splitter nye DuoDiscus X. De stolte eierne hadde det gøy på andre måter også, da flyet ennå var på tysk registrering D-KUNG, hadde konkurransemærkingen REX på halefinna og crewet syklet rundt på en Monark.....ahhh, de svenskene, de svenskene! De er så royale...

## Oppgaver

Konkurransen ble stødig ledet av Kjell Dalsheim, noe som ga beste mulige uttelling for god oppgavesetting. Han er nemlig ingen smågutt i seilfly sammenheng, og har blant annet 1000 km med Discus fra hjemplassen Dala Järna og kjenner forholdene i denne regionen bedre enn de fleste.

Tatt i betraktning de svake forholdene som vi hadde på flere av dagene, med skybas av og til nede i 12 – 1300 meter kombinert med, for å si det forsiktig, veldig mye skog og vann, så mestret Kjell å sette gode oppgaver som kunne flys uten unødig risiko på alle de 5 konkurransedagene vi fikk i 18 meter. Korteste oppgaven i vår klasse var 212 km første dagen, den lengste fikk vi siste dagen med 454,9 kilometer.

## Vackert

Det å fly strekk i denne delen av Sverige kan bare beskrives med ett ord: Vackert. For et Eldorado for seilflyging når man først skal fly på flatlandet. Et fargespill i grønt og alle nyanser av brunt i myrområdene, ispedd glitrende småvann og buktende elver. Dette kan anbefales, og gjett om jeg er parat til neste år.

Resultatmessig ble det slett ikke verst, jeg falt fra 3. til 4. siste konkurransedagen, og Lars Rune beslagla en fin 6. plass, noe vi begge kan si oss svært fornøyde med i et kobbelt med 15 gode 18 meterpiloter og VM klasse på flere.

## Hva lærte jeg?

Jo, personlig gjorde jeg to taktiske feil som ødela to av dagene. Jeg summerer opp og deler tanker med dere. Første konkurransedag fikk jeg teknisk utelanding. Hvorfor? Det jeg har vanskelig å forholde meg til er noe så enkelt som at "når jeg har problemer, og termikken har tatt seg en pause videre på track, ja, så gjelder det konkurrentene også". Jeg lå i skybas halvveis på andre legg og så at det åpenbart var kjemisk reint for termikk videre. Altså, det ville etter all sannsynlighet bli å gli lengst. En klassisk alle-lander-ute dag. Eller var det snakk om å være tålmodig? Vel, jeg som andre valgte å gli og håpe på mirakler. Miraklet var at turboen startet og tok meg hjem etter 167,5 kilometer. Hadde jeg fløyet "med hodet i behold", kunne jeg kost meg med lunsjpakka i 1300 meter under denne siste Cu, og ligget der en halvtimes tid eller mer og deretter cruisset rundt resten av oppgaven. For det hører med til historien at mindre enn en time etter at vi alle hadde glidd ut og landet, så var det en fantastisk himmel med fine Cu. Tålmodighet denne dagen kunne lett gitt meg 100 poeng mer enn jeg fikk.

Siste dag gjorde jeg en kjempetappe, etter å ha fløyet svært bra helt til siste vendepunkt i sydøst, og hadde kun siste legg tilbake. Det var ca 130 kilometer hjem, og skybasen var mer enn 2000 meter, og så klarte jeg å fly meg inn i vannskyggen av tre store innsjøer som ligger sydvest av Borlänge. Her holdt ikke cumulusene hva de lovet, jeg kom lavt, og mistet ca 25 minutter. Hadde jeg

"fløyet med hodet", gått vestover delvis samme track som jeg fløy fra nest siste til siste vendepunkt, så hadde jeg vel antakelig ikke behovd å tatt en eneste sving på denne siste leggen. Bare heiset og gått på finalglide på underhøyde. Uten denne feilen kunne jeg oppnådd hastighet på oppgaven rundt 115 - 120 km/t. Da hadde det gitt en uttelling på ca 930- 950 poeng, ikke 857 som jeg fikk. Hva betyr så slike taktiske feil? Jo, med korrekt flyging første og siste dag hadde min poengsum vært ca 170 poeng høyere enn oppnådd. Med et tillegg på 170 poeng kunne jeg hatt størrelsesorden 3590 poeng som ville gitt en andreplass.

## "MOTIVASJONEN ER I HVERT FALL PÅ TOPP"

Er det noe rart man ikke blir lei dette her, man blir jo aldri utlært. Hele tiden utfordringer, hele tiden muligheter som skal og må testes. Det MÅ da gå an å fly en konkurranse uten taktiske feil, eller gjør det ikke det? Det får kommende sesonger vise. Motivasjonen er i hvert fall på topp.

Avslutningsvis vil jeg si at Lars Rune, Ingrid og jeg hadde en knallfin uke sammen, og den fine stemningen og gode lagspillet frister til gjentakelse. Og til neste år er vi vel flere lag som flyr litt "utaskjærs"?

Resultattlista ble slik:

	TN	Pilot	Land / klubb	Flygplan	Totalt
1.	OX	Gunnar Karlsson	Örebro SFK	Ventus 2cxT	3896
2.	OH	Hans Larsson	Uppsala	LS 8/18m	3532
3.	BO	Benny Orrsäter	Göteborg SFK	Ventus 2cxM	3445
4.	CY	Vidar Stener Ingebretsen	Norge	Ventus 2cxT	3416
5.	UR	Ulf Ringertz	Eskilstuna FK	Ventus 2cxT	3414
6.	SS	Lars Rune Bjørnevik	Norge	Ventus 2cT/18m	3409
7.	MR	Richard Swanström	Motala FK	Ventus 2b	3251
8.	WH	Sakari Havbrandt	Eskilstuna FK	ASH 26E	3136
9.	PX	Peter Isacson	Jönköping SFK	Ventus 2a	2987
10.	P	Peter Cutting	Malmö SFK	LS 8T/18m	2941
11.	UA	Tonny Olsson	Stockholms SFK	ASG 29E	2660
12.	XL	Holger Eriksson	Västerås	ASH 26E	2604
13.	Z	Björn Sandberg	Malmö SFK	Ventus cT	2130
14.	KK	Rolf Wallin	SSFK	Ventus 2b	2078
15.	UP	Peter Olsson	Göteborg SFK	LS 6/18m	776





På vei mot merket. Foto: Jan G. Hasslid



Venter på været. Foto: Jon Marthins



"Nammo" gjengen, disse vil du ikke møte en mørk natt! Foto: Eirik Marthins



Grillfest i hangaren. Foto: Jon Marthins

# Norgescup 4 på Frya

Av Jon Marthins, konkurranseseleder og deltaker i 4D

## "Nammo" gjengen

Norgescup på Frya i begynnelsen av august er et fast innslag på terminlisten. Flyging på Frya kan by på enorme opplevelser og store utfordringer i flott fjellterreng. Noen av den faste, harde kjerne uteble i år, gledelig var det derfor at Jan Gunnar Hasslid, mangeårig Frya veteran, hadde funnet veien tilbake i år. Han stilte med sin nye Ventus 2CXM/18m. Ole Baartvedt leverte gyldig fraværsmelding, selv om det er betenkelig at ens flygende sønn velger å gifte seg midt i sesongen. Håvard Gangsås lot DG 505en bli igjen der den var og hoppet like godt opp i DuoDiscus AO hos Ole Marskar. Svein Larsen og undertegnede representerte Team Jarlsberg. Marskar campet med familien på flyplassen, og dette ble det sosiale samlingspunktet under konkurransen.

Ellers var Vidar Ingebretsen med oss i ånden fra sin post ute i Nordsjøen, mens han sørget for fortsatt vekst i oljefondet. Vi var godt bestykket på slep- og mannskapssiden, med både Tore Kvarme og Nils Skinnarland. For å toppe det hele trådte undertegnede inn som konkurranseseleder.

Vi kjørte en tøff linje med hele gjengen kledd opp i "Nammo" cap og buff, rekviert og distribuert av Hasslid.

Med en gjeng som dette lå det an til noen interessante dager på Frya.

## Dag 1. Hangflyging

Dagen startet tung og grå, og i følge den svenske termikkindeksen var det ingen muligheter for termikk. Nå hadde vi akkurat vært på Voss og så bare muligheter. En sydlig vind ga håp om hang, og konkurranseselederen satte en oppgave som kunne løses med hangflyging: Frya - Kvam - Ringebu - Kvam - Ringebu - Vinstra - Frya, AAT med 5 km og 10 km rundt vendepunktene, distanse 89 km til 228 km og minimumstid 0:45. Her skulle det være mulig å bli godt kjent mellom Kvam og Ringebu! Det gjaldt bare å ikke rote med antall ganger man hadde vært på hvert sted.

Vi sendte opp AO som sniffer og de kunne raskt konstantere at hanget ikke bar. Etter å ha forsøkt alle knatter og skråninger måtte vi innse at det ikke var nok vind og det begynte å se mørkt ut for å få til en dag. Da var det noen som trakk skyene til siden og slapp ned litt sol til oss, og vips så blomstret termikken! Vi lot svensk termikkindeks være svensk termikkindeks og fløy termikk til 1200-1400 meter. Etter å ha rundet

Kvam første gang var det klart at vårt lille solgløtt var i ferd med å lukke seg. Oppgaven var satt for hangflyging og som ansvarlig konkurranseseleder gled jeg derfor inn på hanget nord av flyplassen i 300 meter. Nå hadde hanget nemlig bestemt seg for å virke! AO hadde også lest oppgaven og var solidarisk med på hangflygingen. Fra 800 meter var det mulig å gli ned å vende på Ringebu, tilbake på hanget i 300 meter og så ligge å skure opp til 800 meter igjen. Hasslid og Larsen hadde ikke fått med seg hangkravet og drev og tullet med termikkflyging på andre siden av dalen. Til alt overmål tok de også første og andre plass – uten sympati for oss som skrapte langs steinene på et hang som ikke bar lenger enn halvveis til Vinstra. Nåvel, det fikk passere for denne gang, det ble tross alt gyldig dag – takket være termikkkluringene.

## Dag 2. Sen start

Dag 2, 8. august, ble en lang dag. Det var mulighet for både termikk og hang, men stor fare for overutvikling og regnbyger. Vi safet med nok en AAT oppgave: Frya - Nord-Sel - Fåvang - Kvam - Frya, distanse 94 km til 254 km og minimumstid 1:30. Termikken bar til 1500 m, men pulserte veldig og ble avløst av stadige regnbyger. For hvert startforsøk kom vi lavt i nord og måtte snu før vendepunkt og krype tilbake til Frya hvor det var mu-

lig å heise seg opp igjen. Etter to startforsøk og mye skrubbing på diverse fjellknatter nordover kom jeg lavt tilbake over Frya. Både Hasslid og Larsen hadde meldt flere vendepunkter og var tydeligvis godt i gang med oppgaven. AO hadde også klart å snike seg nordover mot Kvam. Klokka begynte å bli mange og det var usikkert hvor lenge dagen ville vare. Jeg tok start for 3. gang klokka halv seks og denne gang gikk det greit nordover, cumulusene holdt hva de lovet og bygene hadde trukket seg unna. Jeg fløy godt inn i sektoren rundt Nord-Sel før jeg snudde, det var lenge igjen av minimumstiden og oppgaven var ikke så lang. På vei mot Fåvang skjønner jeg at forholdene er i ferd med å dø ut. De andre har for lengst gått i mål og lurer nok på hva konkurranseselederen driver med.

## Men den som ler sist...

Jeg ender opp på hang igjen nede ved Frya, denne gangen på andre siden av dalen. Litt solinnstråling fra en lav sol gjør at det bærer her og der. Sektoren rundt Fåvang kan omsider rundes og på veien mot Kvam oppdager jeg at lykken står den kjekke bi. Hanget bærer hele veien og jeg kan cruise i nullføre i 1200 meters høyde langt forbi Kvam og inn til Sjøa for å fly ut minimumstiden, litt kveldstermikk innimellom hjelper også til.

## Resultatliste Norgescup 4

	CN	Pilot	Klubb	Fly	Poeng
1.	Y	Hasslid, Jan Gunnar	Mjøsa seil	Ventus 2CXM/18m	423
2.	4D	Marthins, Jon	Tønsberg	ASW 27B	389
3.	PS	Larsen, Svein	Tønsberg	Discus bT	368
4.	AO	Marskar, Ole Gangsås, Håvard	Elverum	Duo Discus T	229
5.	CY	Ingebretsen, Vidar	Sandefjord	Ventus 2cT/18m	0

Finaleglidingen blir en ren parademarsj sammenlignet med gårsdagens lave innspurt. Siden de andre hadde hatt det så travelt og ikke fløyet hele minimumstiden holdt det til dagsseier.

## Dag 3. Landingskonkurranse

Lørdag stemte værmeldingen bedre og det gikk massive regnbyger over plassen. Men det var spådd oppklaring og et mulig termikkvindu på ettermiddagen, så vi kunne ikke gi oss med en gang. Hva gjør en gjeng seilflygere på en flyplass når skybas er 300 meter og det er tett med byger rundt oss? Jo, de flyr landingskonkurranse! Gangsås tar kommandoen og rekvirerer ASK 21 SE-UNC til formålet. To forsøk på hver, også for slepeflygerne, og vi har full aktivitet hele dagen. Grillen kommer fram og vi rigger til grillfest i hangaren mellom slagene (les: bygene). En slepeflyger med tusenvis av landinger bak seg er vanskelig å slå, og Skinnarland planter fuglen "spot on" og en meter forbi på sine forsøk. For at vi andre ikke skal havne altfor langt bak gjør vi om reglene til best av to (stryk den dårligste). Flere Nammo effekter bytter hender og premieutdeling for "Frya Internasjonale Landingskonkurranse 2008" er raskt og effektivt gjennomført.

Termikkvinduet vi var lovet kom på ettermiddagen, men ble for svakt til at det ble noe annet vettugt enn litt lokalflyging ut av det.

Søndag byr på heller dårlige utsikter og alle er klar for premieutdeling og tidlig retur.

## Grand Prix?

Konkurransen skulle også være en Grand Prix konkurranse i tillegg til regulær Norgescup. I Grand Prix er det fellesstart og førstemann til mål vinner, uavhengig av handicap på flyet. Dette krever imidlertid Racing Task oppgaver. Med de værforholdene som rådet, var det ikke mulig å sette fornuftige Racing Task oppgaver. Med AAT oppgavene klarte vi å sikre to gyldige dager, og det bare så vidt.

Selv om været ikke var det beste, ble det en fin og utfordrende konkurranse, og ikke minst en veldig sosial og hyggelig samling på Frya i disse fire dagene. Vi håper flere tar turen neste år, da må vi kanskje rekvirere to tosetere for å gjennomføre landingskonkurranse...

## Resultatliste Frya Internasjonale Landingskonkurranse 2008

Pilot	Plassering	Poeng
Nils Skinnarland	1	0
Jan Gunnar Hasslid	2	3
Håvard Gangsås	3	10
Ole Andreas Marskar	3	10
Tore Kvarme	5	24
Jon Marthins	6	27
Svein Larsen	7	36



# Seksjonsaktuelt

Steinar Øksenholt, fagsjef S/NLF

Opptak av nye instruktørkandidater for **I-kurs 2009** har frist 1. oktober 2008. Første samling for disse er 17.-19. oktober, O-kurssamlingen, hvor kandidaten og hans ansvarlige instruktør møter. Kandidater og klubber med utsatt gjennomføring bes gi en klar tilbakemelding om deres kandidater ønskes tatt opp i kull 2009. Også i 2009 vil det være Kjell Thunold som den gjennomgående lederen for utdanningen. Av erfaring minner vi om kravet til flytelefonisertifikat for instruktørkandidatene.

Fra tid til annen kan vi lese om hendelser med seilfly i avisen før vi sentralt er **varslet** om samme hendelse. Vi velger derfor på nytt å gjøre kjent at Seilflyseksjonen skal varsles når avvik, hendelser og havarier inntreffer. På forsikringsbeviset som skal være om bord vil du finne kontaktopplysninger til de seksjonsansatte. For mindre avvik og hendelser benyttes internt SUK-skjema fra hjemmesiden. Ved materielle skader og alvorlige hendelser skal det rapporteres via det som heter NF2007 – link finnes fra LTs sider. Denne rapporteringen bygger på ALTINN-plattformen med adgangskoder.

Etter et år med flere store materielle skader, ett fatalt havari og eskalerende antall hendelser har S/NLFs styre besluttet å prioritere en oppfølger til FLY TRYGT. Du husker kanskje runden med klubb-besøk fra årene 2000-2001-2002. TRYGG LANDING ble gjennomført i noe mindre omfang i 2003-2004 som en oppfølger. Arbeidet med **FLY TRYGT 2** vil starte opp før jul og mer informasjon om gjennomføring m.m vil komme så snart prosessen er i gang. Omfanget og gjennomføring tenkes som sist, men med revidert innhold og tilpasset dagens utfordringer. Revitalisering av flytryggingsskorpset – våre omreisende ambassadører – er inkludert i prosessen som

nå tar til. Første runde ble meget godt mottatt og hadde god effekt, og det er derfor vi med forventning og entusiasme i seksjonen tar nye tak.

Internasjonalt skjer det mye spennende denne høsten. **EASA** har NPA 2007-17, nye sertifikat og medisinske bestemmelser - ute til høring. PART-M med nye vedlikeholdsbestemmelser trer inn med full tyngde alt nå i september. Med dette skal alle våre regler og prosedyrer tilpasses et europeisk regelverk. Dette er både spennende og tidkrevende arbeid som vil ta mye resurser i tiden som kommer. Standardisering og harmonisering er viktige stikkord. Et samlet NLF jobber for at norske luftsportsutøvere skal få så gode rammevilkår som mulig.

Det arbeides godt i alle seksjonens komiteer og flere av dem jobber med svært viktige rammefaktorer for oss. **Luftromskomiteen** jobber nå tungt opp mot Avinor, LT og forsvaret. Vi opplever stadig innspill som øker utstrekningen av kontrollert luftrom og aktiviteter som er begrensede for oss. Flere TMA-er er under utvidelse og ikke minst gjelder dette Gardermoen TMA hvor det nå jobbes med nye innflygingsrutiner. Luftforsvarets øvingsområder er også oppe til revisjon. Det er uhyre viktig for oss å delta i disse prosessene med tanke på tilgjengelighet for seilflygere. Etter flere år med Lars Øyno som vår mann på området, er nå også Per Osen inne i tillegg til John Eirik som sekretariatets mann.

**Teknisk komite** har lenge jobbet med fokus på PART-M og nye vedlikeholdsregler. Som kjent trer EASA Part-M, med nye luftdyktighetskrav til privatfly, i kraft den 28. september 2008. Alle formelle vedtak i EU-kommisjonen er imidlertid ikke på plass. Som en foreløpig ordning, og for å unngå at fly blir satt på bakken, vil LT uopfordret utstede nye Luftdyktighetsbevis og et nasjonalt Airworthiness

Review Certificate (ARC) som sendes flyeieren før den 28. september 2008. Det forutsetter at det hos LT forefinnes en VR (vedlikeholdsrapport), utstedt i perioden 28. september 2007 - 28. september 2008, som vil være grunnlag for utstedelsen. Det nye Luftdyktighetsbeviset vil være evigvarende, mens ARC'en vil få gyldighet i ett år fra dato for utstedelse av vedlikeholdsrapporten. Eksempel: Dersom VR er utstedt 30. juni 2008, vil ARC'en få gyldighet frem til 30. juni 2009. Innen den datoen må det sendes inn ny VR for å få utstedt ny ARC gyldig for ett år. Dersom alle formelle vedtak i EU-kommisjonen, om innføring av Part M for private fly, blir som forutsatt - vil det for flyeierne bli enkle å benytte seg av en CAMO (Continuing Airworthiness Management Organisation) for oppfølging av vedlikeholdet. NLF har sendt søknad til Luftfartsstilsynet om å bli godkjent som CAMO. Dette blir en organisasjon som ivaretar de myndighetskrav som stilles til dokumentasjon ved vedlikehold. Systemet vil i stor grad bygge på den godkjente vedlikeholdshåndboken og med tekniske ledere i klubbene.

Når det gjelder **medlemmer og beviser** viser helt klart statistikken at frafallet nå har stoppet opp. Vi har flatet ut og ligger nå faktisk noen medlemskap over sammenliknet med tilsvarende tid i 2007. Vi vet det har vært jobbet målrettet med rekruttering både sentralt i PR og Rekrutteringskomiteen, men også i mange klubber. Dette lover bra og gir i sin tur også utslag på antall nye elevbeviser og flygebeviser. Vi har ved utgangen av september utstedt 60 nye elevbevis og 25 nye flygebevis. I tillegg har vi fått uteksaminert 7 nye IK-3 fra sentralt kurs og 5 nye IK-4 fra desentraliserte kurs.

**Nordisk møte** avholdes i år på Island 4.-7. september og S/NLF vil være representert med fagsjef Steinar Øksenholt. Fra årets agenda kommer følgende

## Norges Cup 2009

S/NLF søker etter arrangører av Norges Cuper i 2009. Tradisjonelt avholdes det fem til seks del-arrangementer av to til fire dager hvorav Elverum og Frya har vært med som faste innslag hvert år. De øvrige tre eller fire arrangementene ønskes lagt ut til klubber med en konkurranse i mai, juni, juli og august. Arrangementet kan meget godt kombineres med en åpen dag i klubben eller lokal landingskonkurranse for å skape litt liv og røre. Litt lokal pressedekning kan også gi god PR effekt og rekruttering på sikt. Som arrangør kan du forvente 5-15 deltakere og det samme antall fly som flyr i en klasse, med handikapfaktor og uten vannballast. Hver deltaker betaler i størrelsesorden 300 kr i deltakeravgift for en weekendkonkurranse som uavkortet går til klubben, men som også må dekke klubbens kostnader til premier m.m. Søkerklubben må kunne disponere en flyplass, slepefly og noe personell til gjennomføringen. Ved behov vil S/NLF være behjelpelig med opplæring innenfor regelverk, oppgavesetting, flyevaluering og resultatsservice.

En kortfattet søknad sendes til [snlf@nak.no](mailto:snlf@nak.no) innen 1. november. Søknaden bør som et minimum inneholde klubbens navn, ønsket dato/tidsperiode, sted for konkurransen og kontaktperson/konkurransleder.

temaer opp; medlemsutvikling, flytrygging, europeiske bestemmelser (teknisk, sertifikat, operativt og medical), fremtiden for nordisk samarbeid, konkurranser, i tillegg til vanlige rapporteringssaker for å holde hverandre oppdatert. Alle de nordiske landene vil være representert på møte som denne gangen avholdes nord på øya i Akureyri. Vår nordiske sekretær over mange år og kjent for mange norske seilflygere, Claus N. Jackobsen, trer nå av fra vervet og skal erstattes.

S/NLF har startet planleggingen av kommende års **Svedanorkurs**. I 2008 hadde disse kursene sitt 10 års jubileum fra starten i 1998 som et samarbeid mellom Norge og Sverige. Grunnleggerne var vår egen John Eirik Laupsa og Robert (Robban) Danewid. Kurs i fjellflygning, strekkflygning, skyflygning og acroflygning har siden vært gjennomført årlig. Fra en sped begynnelse samler nå disse kursene 50-60 deltakere hvert år. Den danske og finske unionen er kommet med og utbudet av kurs er større enn noen gang. Svedanor skal være et stempel for kvalitet ved innhold og gjennomføring. I 2009 vil S/NLF arrangere både fjell-, strekk- og acroflygingskurs på nytt. For påmelding og info sjekk <http://www.nordic-gliding.org>.

Terminlisten for **jubileumsåret 2009** er under utarbeidelse. I tillegg til at NLF skal markere sitt 100-år, vil selvsagt de seksjonsaktuelle arrangementer og kurs gjennomføres som tradisjonelt. Hva angår jubileet jobbes det med følgende datoer og arrangementer: Seksjonsårsmøtet /Luftsportstinget 28.-29. mars, markering av stiftelsesdagen på Rådhusplassen i Oslo 5. mai og jubileumsflystevne på Rygge 22.-23. august. Våre seksjonsaktuelle arrangementer må tilpasses dette og administrasjonen og styret har startet prosessen med terminliste 2009.

## Juniorsamling for seilflygere

- Elverum 10.-12. oktober 2008

Seilflyseksjonen ønsker alle piloter som er født i 1983 eller senere velkommen til juniorsamling på Ole Reistad Senter på Elverum helgen 10.-12. oktober. **Er du i gang med seilflygning, har elev- eller flygebevis og har lyst til å satse videre og få nye impulser, er dette samlingen for deg!**

Allerede fredag ettermiddag er det folk på plass på Elverum for å ta i mot de med lengst reisevei. Lørdag starter vi opp kl 10:00 og samlingen avsluttes etter lunsj søndag ca kl 14:00.

Programmet legges opp med en sosial profil. Her skal du kunne bli kjent med andre ungdommer som driver med seilflygning. Vi har også lyst til å gi deg litt faglig påfyll om hvordan du kan utvikle deg som seilflygere og hvilke muligheter du har.

Store deler av lørdagen benytter vi ute til flyaktiviteter. Forsvarets flyskole vil besøke oss med Saab Safari, fly demoturer med denne samt holde et foredrag om militær utdanning, fly og skvadroner. Vi håper på godt vær slik at vi blant annet kan få gjennomført den tradisjonsrike landingskonkurranse og i år blir den gjennomført med ASK-21. I landingskonkurransen setter vi opp noen flotte premier og kårer en uoffisiell jr. mester. Vi håper også å kunne tilby prøveflygning av Duo Discus, introduksjon til acroflygning og vinsjstart. Vi håper du tar utfordringen gjennom konkurranser og annet aktivitet til å bli bedre kjent med de andre.

Vi vil også innkalle juniorlandslaget til samlingen for å starte planleggingen mot neste års VM i Finland. Uttak til landslaget og representasjon vil vi sende ut egen informasjon om når dette er klart.

Samlingen i seg selv er gratis med hensyn til overnatting, mat og seilflygning. Vi ber deg ta med sovepose eller sengetøy. Ta med flygebevis eller elevbevis, samt loggbok dersom du har lyst til å fly. Litt avhengig av deltakerantallet vil det også være mulig å søke S/NLF om reisestøtte for kostnader over kr 500,- ved billigste reisemåte. Dette kommer vi tilbake til på samlingen, men du kan også søke S/NLF på forhånd. Til Elverum kan du reise kollektivt med NSB og buss (Trysilbussen / Elverumsekspressen). Vi henter deg på stasjonen ved ankomst og avreise fra Elverum.

Påmelding skjer via våre websider [www.seilfly.nak.no](http://www.seilfly.nak.no), eller per e-post [snlf@nak.no](mailto:snlf@nak.no) og telefon 99577598. Påmeldingsfristen er 1. oktober og vi trenger 10 påmeldinger for å gjennomføre samlingen. Vi håper å se DEG på juniormønstringen på Elverum.





## Norgescup 2008 – rent bord til Team Jarlsberg!

Tilsammen 27 piloter deltok i årets fem Norgescup konkurranser. Selv med varierende værforhold ble alle konkurransene gyldige. Alle de tradisjonelle NC stedene var med i år. Tradisjonen tro ble NC1 avholdt under siste delen av Elverum Open i begynnelsen av mai. Deretter fulgte Hokksund med NC2 i pinsehelgen. Fjordglide/NC3 fant sted på Voss i midten av juli i år som i fjor. Frya Grand Prix/NC4 i august er også en klassiker, før det hele ble avsluttet med NC5 på Notodden.

	Sted	Periode
NC1	Elverum	1. - 4. mai
NC2	Hokksund	10. - 12. mai
NC3	Voss	17. - 20. juli
NC4	Frya	7. - 10. august
NC5	Notodden	16. - 17. august

På totalisten er det de tre beste enkeltresultatene som teller, og som man ser av resultatlisten må man delta på **minst** tre Norgescup konkurranser for å hevde seg i toppen.

### Totalliste for Norgescup 2008

Pilot	Klubb	NC1	NC2	NC3	NC4	NC5	Total
1 Marthins Jon	Tønsberg SFK	588	945	735	920		2600
2 Larssen Svein	Tønsberg SFK	768	727	735	870		2373
3 Baartvedt Ole	Tønsberg SFK	685	612	673			1970
4 Bjørnevik Lars Rune	Gardermoen SFK	744	1000				1744
5 Kulblik Anders	Gardermoen SFK	676	957				1633
6 Rosdahl Per	Drammen FK/S	520	589				1109
7 Bjørø, Jo Inge	Os Aero Klubb			1000			1000
7 Hasslid, Jan Gunnar	SFK Mjøsa				1000		1000
7 Ingebretsen, Vidar S.	Sandefjord SFK			0	0	1000	1000
7 Øksenholt Steinar	Gardermoen SFK	1000					1000
11 Ryeng, Bjørnar	Sandefjord SFK				931		931
12 Karlsen, Kenneth	Sandefjord SFK				861		861
13 Mathisen, Jarle	Oslo SFK				854		854
14 Hamre Anders	Jeløy SFK	0	840				840
15 Lygren, Jon Erik	Os Aero Klubb			816			816
16 Raudsandmoen Geir	Elverum FK/S	790					790
16 Sørbye Erlend	Gardermoen SFK	790					790
18 Marskar, Ole	Elverum FK/S				541		541
19 Møller Jakobsen, Espen	Borg FK/S		483				483
20 Skifjell, Anders	Drammen FK/S		435				435
21 Tellnes, Geir Inge	Oslo SFK					400	400
22 Aske Ole John	NTHF	296					296
23 Grønlien, Geir	Os Aero Klubb			143			143
24 Døsen, Jostein	Os Aero Klubb			122			122
25 Mathisen, Kjetil B.	Oslo SFK					107	107
26 Kvitne, Kato	Os Aero Klubb			102			102
27 Gangsås Håvard	Gauldal SFK	0					0
27 Grønlien, Gunnar	Os Aero Klubb			0			0

*Deltagelse i Norgescupen er svært enkelt: Når terminlisten kommer (desembernummeret) markerer man de Norgescupene man vil delta på (minst tre), så er det bare å avlyse alle andre avtaler disse helgene (bursdager, konfirmasjoner, brylluper o.l.). Så kan man se fram til en spennende, lærerik og sosial seilflykonkurranse, hvor man treffer nye venner og får flydd i nytt terreng – kan anbefales!*

Tønsberg SFKs tur- og konkurransegruppe, Team Jarlsberg, stakk av med de tre gjeveste plassene i år. Iherdig planlegging, målrettet trening og ikke minst stor innsats på hjemmefronten ligger bak denne suksessen. "Ut på tur" – i telt eller hytte, og ta gjerne med familien – det er innstillingen som skal til for å skape en sosial ramme rundt konkurransene.

**Seilflysport gratulerer og oppfordrer til mer konkurranse om sammenlagtseieren neste år!**

## Lima November - Golf 3/08 Nyheter om seilfly fra Luftfartøyregisteret



Den nye Super Dimona LN-GSD til Nils Klette på Voss. Foto Østflyg AB

Grunddataene kommer som vanlig fra Luftfartøyregisteret, men med tillegg fra mitt eget arkiv og andre kilder. Viktige er også de tilbakemeldinger leserne måtte ha og som kan sendes meg på 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

- LN-GBR(3) Schleicher K8B (8754)  
Slettet 020508, skal brukes som deler - eventuelt restaureres
- LN-GGF(2) Bölkow Phoebus B1 (738)  
Slettet 100608, ldb utløp 310804, lagret
- LN-GHG Grob G.102 Astir CS (1182)  
Slettet 100608, ldb utløp 300604, lagret
- LN-GOD LET L-13 Blanik (026246)  
Slettet 100608, ldb utløp 310504, lagret

### Nyregistreringer

- LN-GSD Diamond HK-36TTC-115 Super Dimona (36.817)  
[OE-...]  
Reg 080808 Nils Klette, Voss
- LN-GXL Sportine LAK-20T (004)  
Reg 280408 SE Lak-20, Drammen

### Eierskifter

- LN-GBL(5) Schempp-Hirth Standard Austria SH.1 (81)  
[LN-GBL]  
Reg res 150508 Petter Lindberg, Moss. LN-GBL(2) ble slettet 290188, siden reservert (3) .90, (4) 230306, siste res ble slettet 250208

Alexander Schleicher

Velg et kvalitetsfly fra Alexander Schleicher fly, du også!  
Ta kontakt. Norsk representant: Øyvind Moe  
Telefon 67518020 / 90512512  
<http://www.alexander-schleicher.no/>

- LN-GSD Diamond HK36 TTC-115 Super Dimona (36.817)  
Reg res 100608 SE Super Dimona Voss v/Nils Klette, Voss

### Reservasjoner

Ingen i perioden.

### Andre nyheter

- LN-GIB Schleicher ASK-21 (21293) ble solgt til et andelslag på Elverum i mars, men skal fly formelt i Jeløy Seilflyklubb ut året
- SE-UCM Scheibe SF-25C Falke (4233), [D-KAOT] ble slettet 310808 som solgt til Norge, men har i skrivende stund ikke fått noen LN-reservasjon

### Tillegg/rettelser

- LN-G 2/08 LN-GOL. Reg som SE-UGH 240408

ANNONSE

**Støtt våre sponsorer – de støtter oss!**



### Undervannsteknologi

Havtroll AS og Havtroll Teknikk AS er to uavhengige selskaper med kompetanse innenfor offshore olje- og gass-utvinning, med hovedvekt på utstyr og systemer for havbunnsbasert produksjon. Selskapene utfører konsulenttjenester, ingeniørproppdrag, produktutvikling og produktleveranser for oljeselskapene og leverandørindustrien og har kompetanse innenfor produksjonsutstyr, rørledninger og styrekabler, prosjektledelse, design, fabrikasjon og testing av utstyr og systemer samt offshore installasjon og operasjon.

Kontakt: Daglig leder Stener Døhlen  
tlf.:66761680, epost: stener@havtroll.no  
[www.havtroll.no](http://www.havtroll.no)



## Seilflyklubber i Norge

### Bergen Aero Klubb/S

v/Egil Smestad  
55196428/55242690

### Borg Flyklubb/S

v/Gunnar Hermansen  
69143091/69153587

### Drammen Flyklubb/seil

v/Christian Husvik  
93447023/22958903  
skolesjef@seil.dfk.no  
http://www.dfk.no

### Dyrvedalen Langflygarlaug

v/Erik Klette  
99694616  
dyrvedalen@langflygarlauget.no  
http://www.langflygarlauget.no/

### Elverum FK/S

v/Ida Mellesdal  
62411703/90114974  
post@efks.no  
http://www.efks.no/

### Gardermoen SFK

v/Anders Kulblik  
45049627  
http://www.gsfk.no

### Gauldal SFK

v/Jørgen Ranum Krokstad  
40064402

Jorgen.Ranum.Krokstad@dnv.no

http://www.gauldal.aero

### Hallingdal FK/S

v/Knut Olav Kvissel  
32074818/90866202  
kol-kv@online.no

http://www.klanten.no/

### Haugaland SFK

v/Torleif Staveland  
52725844/92689459  
stavela@online.no

http://haugaland.seilflyklubb.no/

### Hedmark FK/S

v/Nils S. Brennhagen  
61181462/90766544  
sbrennha@online.no

http://www.hamar-flyplass.no/hfks/

### Jeløy SFK

v/Geir Saxegaard  
69257202/93813237  
geirsaxegaard@hotmail.com  
http://www.seilfly.com/

### Jæren SFK

v/Jan Lustrup  
55200953/93846090  
http://www.qsl.net/la3eq/jsk/

### Lesja Seilflyklubb

v/Sonja Mathisen  
61243508/97519607  
sonja@e-post.no

### Mo FK/S

v/Frode Olufsen  
75132706/75121039  
frolufs@online.no

### Nome FK/S

v/Halvor Haugen  
99233260  
hahaug@online.no  
http://www.nomeflyklubb.no

### Nordfjord Aero Klubb

v/Inge Mykland  
90931112/57863000  
inmyk@online.no  
http://home.online.no/~cheswick/

### NTH Flyklubb

v/Ole John Aske  
72563603/73542132  
nthf@stud.ntnu.no

http://www.stud.ntnu.no/stu-dorg/nthf

### Os Aero Klubb/S

v/Tore Øvreide  
56572171/95211625  
oak@oak.hl.no  
http://www.oak.hl.no

### Oslo SFK

v/Kjetil B. Mathisen  
90025408  
kbm@epost.no  
http://www.osloseilflyklubb.no

### Ringerikes SFK

v/Thomas Sevaldrud  
90791805  
thomasse@simula.no  
http://ringerikes.seilflyklubb.no

### Sandefjord SFK

v/Vidar Stener Ingebretsen  
91518662  
vidar.stener.ingebretsen@rossoffshore.no  
http://www.ssfk.no

### Seilflyhistorisk Forening

v/Petter Lindberg  
69271080/69237000  
http://www.seilflyhistoriskforening.no

### Seilflyklubben Mjøsa

v/Petter Richardsen  
99790646  
pettrich@c2i.net  
http://home.c2i.net/seilfly-mjosa/

### Stord SFK

v/Bjørn Østrem  
53410479/90097705  
bjorn.ostrem@aeroclub.no  
http://www.aeroclub.no/

### Tønsberg SFK

v/Marius Nordby  
91514522  
mn@komplett.no  
http://www.tsfk.no  
**Valdres FK/S**  
v/Torleif Ringsaker  
61332072/61332296  
torleif@tordivel.no  
**Voss FK/S**  
v/Knut Kalvik  
90882418  
knut@bilskaevoss.no  
http://www.vossflyklubb.com

## Styret i Seilflyseksjonen

### Leder:

Tom Erik Hole  
Tlf. (A): 32 25 26 70, (M): 909 60 665  
E-post: tom.erik.hole@buskerudkulde.no

### Nestleder:

Dag Flatebø  
Tlf. (M): 95984 027  
E-post: dag.flateboe@ca.com

### Medlem:

Jan Erik Kregnes  
Tlf. (M): 916 55 421  
E-post: kregnes@epost.no

### Medlem:

Marie Pontoppidan  
Tlf. (M): 975 73 215  
E-post: MariePontoppidan@hotmail.com

### Medlem:

Bernt Hustad Hembre  
Tlf. (M): 926 48 923  
E-post: hembre@omegav.ntnu.no

### Medlem:

Ole Baartvedt  
Tlf. (M): 922 88 008  
E-post: ole@baartvedt.no

### Varamedlem:

Tommy Kristiansen  
Tlf. (M): 905 94 133  
E-post: tk@sysit.com

### Varamedlem:

Ole Andreas Marskar  
Tlf. (M): 450 33 060  
E-post: ole@orionprosjekt.no

# Seilflysport for 10 år siden

## Ekspedisjon til de Bayerske alper

S/NLFs blazerliga (*Solbakken, Laupsa og Hole*) reiser ned til Bayreuth for å overvære Bavaria Glide (prøve-VM) og stifte bekjentskap med en slank og smekker dame. "Damen" er en Nimbus 4DM som Erlend Sørby har fått låne av fabrikk. Alle "guttene" får prøve damen sammen med Erlend i de Bayerske alper. Sammen med andre åpen klasse fly flyr de lange oppgaver med hastigheter opp i 130 km/t.

## På ryggen i USA

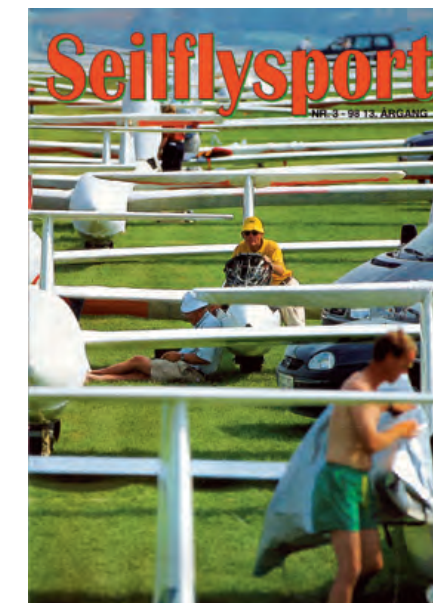
Reisebrev fra *Agnar Renolen* som var på et 9 måneders forskningsopphold i Pennsylvania. Her treffer han seilfly legender som Karl Stridieck, Geroge Moffat og Tom Knauff. Bald Eagle Ridge er kjent for lange og raske strekk langs Appalachene. Dette er en serie med langstrakte åsrygger som strekker seg i sørvest - nordøstlig retning, sjelden høyere enn 200 - 500 m over dalbunnen. Med vind fra riktig retning har man en vanvittig samling av hang. Her har gutta fløyet 1430 km med 170 km/t i

snitt og satt mange verdensrekorder. På en av sine turer på hanget blir det litt mye synk og Agnar må lande på et jorde. Her møter han en svært sinna bonde, hans sinna søster og enda sintere mann, og etter litt forhandlinger og noen never med dollar blir de enige og han får lov å ta med flyet hjem. En erfaring rikere!

## GPS: Nyttig – og risikabelt

GPS og loggere har for alvor overtatt for kart, kamera og sotete barografer. *Raymond Dalen* redegjør for nytten, men også faremomentene ved å bruke disse enhetene. Øynene ut av cockpit og ikke stivt festet på alle disse nymotens instrumentene i flyet er meldingen fra Raymond. Noen årsaker til mindre utkikk og manglende oppmerksomhet fra piloter kan nettopp tilskrives økende bruk av GPS i flyene:

- Behandling og bruk av utstyret er ofte komplisert
- Dataene som presenteres er ofte kompliserte og krever økt oppmerksomhet fra piloten



Nr. 3 - 1998

- Alt er ikke bare nødvendig informasjon, mye "kjekt og ha" også
  - Piloten har ikke nødvendig opplæring og trening i å bruke utstyret
- Spesielt har de små håndholdte GPS-ene vært innviklet å bruke og displayet vedlig lite. (*Dagens PDA-løsninger med programvare laget for seilflyging har nok hjulpet der*). (JM)



**Borgelt Flightcomputer**  
Optimal ytelse til fornuftige priser.



**Winter**  
Det beste innen fly-instrumenter.



**XCOM**  
Radioen som har absolutt alt!  
3 års garanti.



**EW microRecorder**  
Den smarte IGC loggeren. Innebygget batteri og GPS - SD kortleser - Mater din PDA med både flightdata og 5 volt driftspenning.



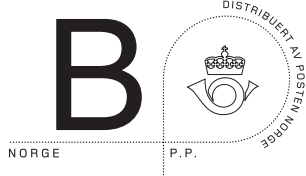
**XO**  
avionics

**winter**  
**XCOM AVIONICS**  
**BORGELT**



**www.xoavionics.no**  
på nett med bevisste piloter - info@xoavionics.no





Avsender:  
Norges Luftsportsforbund  
Postboks 383 Sentrum  
0102 Oslo

