

VINTERFLYVNING

4 2003



100 års flyvning

OY-SIK

100 års flyvning

17. december er det 100 år siden den første motorflyvning fandt sted. Det var brødrene Wright, der med deres systematiske tilgang i opbygning og udvikling af flyet og med anvendelse af deres hjemmebyggede benzinmotor, endelig fik det motordrevne fly "Flyer 1" på vingerne. Dermed gjorde de menneskets erobring af luftrummet mulig, og en ny æra tog fart i det, vi i dag kalder for flyvningens historie. I Danmark startede eventyret, da J.C. Ellehammer – som den første i Europa – fløj med en flyvemaskine tungere end luft tilbage i året 1906.

I årene derefter undersøgte man, om flyet kunne benyttes til transport af passagerer og fragt på linie med tog og bus, og især i mellemkrigsårene kom der gang i trafikflyvningen. Siden er udviklingen for transport af mennesker, gods og aktiviteter af mere fritidspræget karakter accelereret i de højere luftlag. I dag fragter store fly millioner af passagerer gennem luftens korridorer overalt på kloden. Flyvning er blevet hvermandseje, og bidrager dermed til at sikre mobilitet i samfundet.

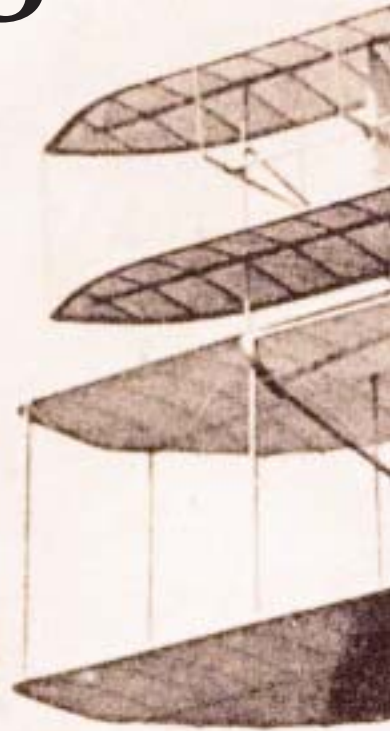
Vi kan takke brødrene Wright for, at de med deres systematiske tilgang har lagt grundstenen til en meget sikker transportform. Den høje flyvesikkerhed er et resultat af det vedholdende og systematiske arbejde, der udføres af alle aktører indenfor civil luftfart. Kendetegnet ved luftfarten er, at alle aktører på systematisk vis undersøger og dokumenterer alle led i forbindelse med en flyvning, og således også tager ved lære af fejltagelser.

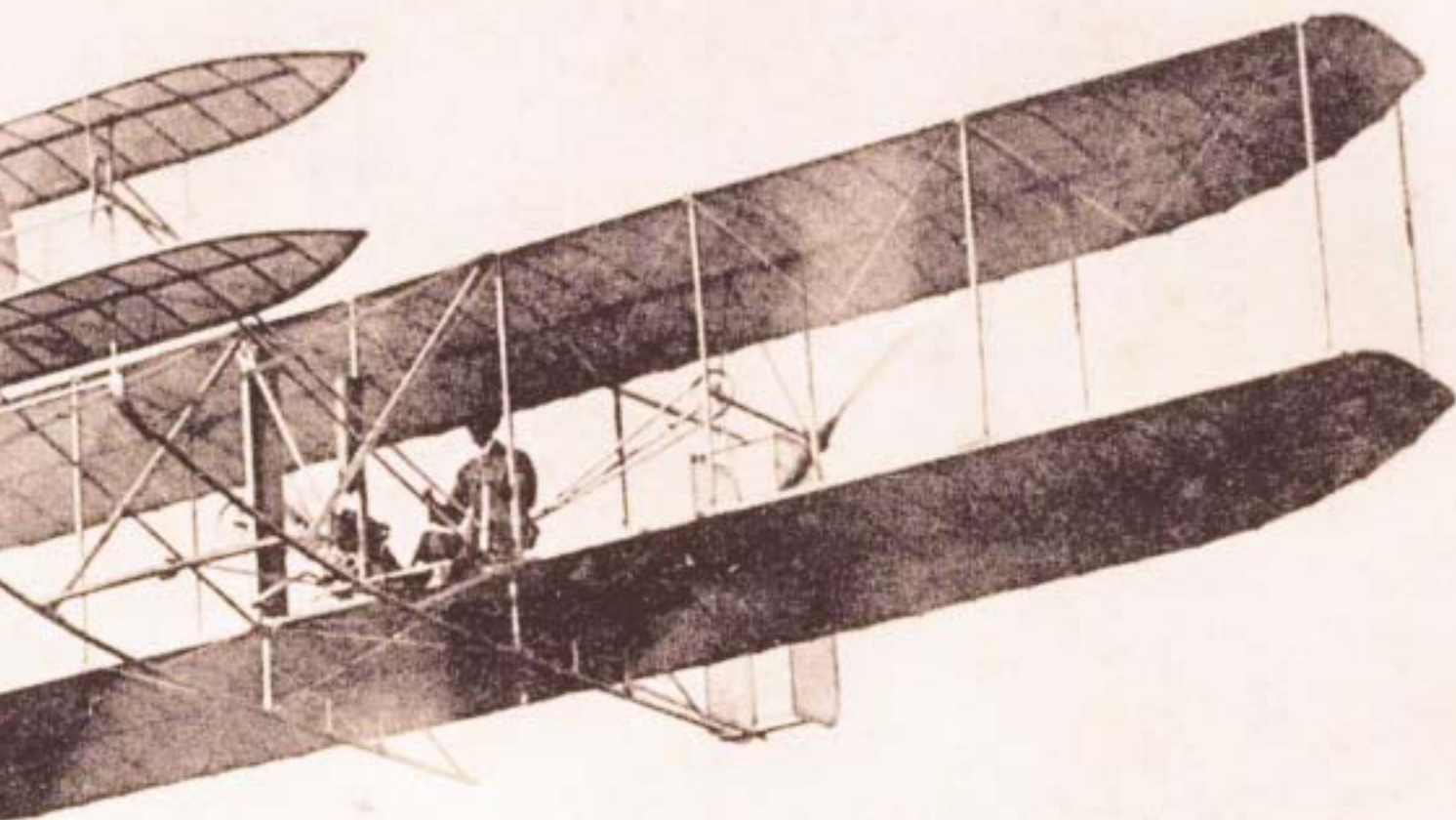
SLVs kerneopgave er at regulere udøvelsen af og føre tilsyn med den civile luftfart. Det er en opgave, der gør, at der lægges energi i at skabe gode forudsætninger for en

sikker luftfart. I tilsynet med dansk luftfart kontrollerer vi de mekanismer, der tilsammen bidrager til den høje flyvesikkerhed, herunder flys konstruktion, tekniske vedligehold, selve flyvningen, uddannelse af personale, flyveledelse og sikkerheden på lufthavne.

Statistisk set omkommer ca. 1000 – 1200 om året i forbindelse med lufttransport på verdensplan. Det er et højt tal, men luftfart er lang den sikreste transportform, og kravene til flyvesikkerhed skal fortsat udvikles, så denne position kan bevares.

Flyvesikkerhed er ikke en opgave for SLV alene, men kræver stor opmærksomhed og opbakning fra alle aktører indenfor luftfarten. Det er vores erfaring, at et vellykket arbejde i forhold til flyvesikkerhed skal foregå i et tæt samarbejde mellem alle aktører. Dermed er der skabt et





godt grundlag for at få succes med at skabe forståelse for de flyvesikkerhedsmæssige aspekter – også blandt privatpiloter.

Da vi i slutningen af 2001 tog initiativ til projektet om flyvesikkerhed overfor primært motorflyverne, var det på grund af en alt for høj havari- og hændelsesrate. I 2003 viser statistikken, at vi er ved at vende en negativ udvikling, og vi kan se et mindre fald i hændelser og havarier for privatflyvningen. Gennem det obligatoriske indrapporteringssystem, BL 8-10, som giver os et godt kendskab til flyvesikkerhedsniveauet – også for privatflyvningen, har vi nu erfaret, at blandt andet Runway Incursions og indtrængen i uautoriseret luftrum er områder, der kræver yderligere opmærksomhed. Derfor har vi iværksat en række aktiviteter med et forebyggende flyvesikkerhedsmæssigt sigte, og sammen med flysikpilotprojektet og

aktiviteterne derfra, dialogen med klubber, piloter og Rådet for Større Flyvesikkerhed, tilsyn, mødeaktiviteter, regelinformation, vores nye hjemmeside og dette magasin, er det målet, at vi kan få knækket kurven - også af indberetninger om Runway Incursions.

Rådet for Større Flyvesikkerhed har nu tildelt SLV en pris for det flyvesikkerhedsmæssige arbejde. Det er en glæde for SLV, men det forpligter. SLV vil derfor også i 2004 have fortsat fokus på sikkerheden indenfor privatflyvningen.

Jeg vil gerne benytte lejligheden til at sige tak til alle de ildsjæle i luftfarten, der har medvirket til et sikkert og fremadrettet arbejde for sikkerheden og håber, at samarbejdet kan fortsætte.

Kurt Lykstoff Larsen
Luftfartsdirektør



De lange ATIS'ers tid

Er du en pilot, som helst undgår problemer i forbindelse med din flyvning for ikke at komme i en uvant situation, og kan du bedst lide at flyve, når der ikke er skyer under 3000 fod, mere end 15 km sigtbarhed, ingen vind og ingen trafik? Så er vinterflyvning ikke så meget for dig. Men det kan jo være, at du er typen, som pirres til at se, om ikke der er en fornuftig løsning på en forhindring?

Af Mads Heising

If your looking for trouble

Hvis du derimod godt kunne tænke dig at vende tilbage til at flyve med ATS flyveplan, lave beregninger for start- og landingsdistancer og lægge nogle gode alternative planer, så er vinterflyvning en glimrende periode til at stille krav til sig selv og få noget udfordring som alternativ til den sædvanlige tur omkring flagstangen, hvor man ikke nødvendigvis behøver at mønstre de store flyvehåndværksmæssige færdigheder.

I modsætning til flyvning om sommeren indebærer flyvning om vinteren en væsentlig indsnævring i den sikkerhedsmargin, piloten omgiver sig med samt en mere håndgribelig yderste konsekvens. Man bør som pilot derfor indstille sig på at udføre en grundigere overvejelse omkring planlægning og udførelse af sin flyvning, end man gør om sommeren.

Gode dage og dårlige dage

Nu er det jo ikke meningen at skræmme nogen fra at flyve sig en tur. Vinterhalvåret bringer normalt mange gode flyvedage med blå himmel og klar kold luft, så både vinger og motor bliver 20 år yngre. Markerne er tomme for afgrøder og frosthårde, hvis man skulle have brug for dem. Det er ikke disse dage, du skal tage dig særligt i agt for.

Et vinterhøjtryk giver - tværtimod - de bedste betingelser, men der hvor du skal tænke dig om, er, når vejret bliver ustadigt. Når der opstår store forskelle imellem luft- og overfladetemperaturen, vil sigtbarheden, skyerne, nedbøren og vindens færemomenter være større end i løbet af sommeren, og når vinteren er etableret.

Badevandstemperaturen

I skrivende stund (red.: oktober) kan du på DMI's hjemmeside se, at vandtemperaturen i danske farvande er omkring 13°. Hvis du surfer omkring et par dykkerklubbers hjemmesider, vil du se almindelig enighed om følgende: En 50 årig person siges at kunne overleve 50 minutter i vand med en temperatur på 10°C (50°F). Ved vandtemperaturer på omkring 5° vil man blive bevidstløs af kulde efter kun 15 minutter. Dødsårsagen er ikke drukning, men bevidstløshed med drukning til følge.

Prøv så at overveje, hvor længe der går, fra du nødlander på vandet, til redningshelikopteren samler dig op og bedøm overlevelsesaspekterne i det. Flyver du stadigvæk med tilstrækkelig glidehøjde? Om vinteren er der ihvertfald god grund til at gøre det, og det er måske alligevel værd at flyve via Samsø eller Mols, når man skal til Anholt i en én-motoret flyvemaskine.

Frysepunktet

I vinterhalvåret er sandsynligheden for at støde på underafkølet nedbør væsentlig større end resten af året. Underafkølet nedbør er ikke hekseri. Det sætter sig på flyet, hvis man flyver ind i det, men det falder også af igen, hvis flyets overflader er over frysepunktet. Du kan undgå overisning på dit fly, hvis du holder dig væk fra den våde side af bygeskyer, og hvis du lader være med at flyve i nærheden af varmfrontflader. Hvis du endelig skulle få is på dit fly, skal du bare søge luft med positive temperaturer. Uden at nedgøre overisningsfaren, har du da

trods alt nogle værktøjer, der kan bringe dig ud af en knibe, hvis du da opdager, at dit fly samler is op.

Sæson for VFR Nat

Vinterhalvåret er sæson for natflyvning. Når tidspunktet for VFR slut falder tidligere, kan vi flyve en aftentur og nyde landets lys til lyden af stemmotorens monotomi uden at skulle vente oppe til sent på natten og uden at betale uhyrlige åbningsgebyrer for at bruge lufthavnene. Men om natten kan du ikke se andet end lyse på jorden. Det er derfor, at reglerne for VFR nat kræver, at der ikke må være skyer – overhovedet – i din planlagte flyvehøjde, og ikke som normalt over 4/8. Om natten kan du nemlig ikke se skyerne, før (eller med mindre) de indfinder sig i landingsprojektørens lyskegle. Du kan heller ikke se nedbør og vil have svært ved at vurdere, om dit fly samler is. Der er derfor god grund til at efterse den lommelygte, du skal have med på en natflyvning, da den er dit eneste middel til at inspicere flyets vinger under flyvning.

Inden du tager afsted på en natflyvning, så tænk også over, hvordan det nu forholder sig med temperaturen om natten, sidst på året? Er der plads til dig under nul-graden, hvis du skulle samle is på dit fly? Som en tommelfingerregel kan du altid regne med, at når landets store persontogsoperatører begynder at køre uregelmæssigt, så er det tid til en nøjere gennemgang af flyvevejret.

”Talk to me goose...”

Når du flyver i vinterhalvåret med mindre margin til fejltagelser, så kan du jo forbedre dine chancer ved at have nogen at tale med under din flyvning. Send en flyveplan og tag kontakt til Copenhagen Information, de holder åbent til 2200 (lokaltid). Har du brug for at flyve uden for Copenhagen Informations tjenestetid, så har du også mulighed for at benytte Copenhagen Control, de holder øje med hele Danmarks luftrum ”E” og går ikke hjem om natten.

Sjask, Søle og Sjap

I Vinterhalvåret vil det nedbør, der falder, ofte blive liggende på flyvepladserne. På vej til hangaren travede jeg selv for nogen tid siden hen over en snefyldt forplads og der, hvor forplad-

sen stødte op til rullevejen, var der en snedrive på 30-40 cm højde. Fremfor at hente skovlen og rydde forpladsen for sne, vurderede jeg ved at mose mig igennem driven med tætte trin, at en flyvemaskine godt kunne pløje sig i gennem. Det kunne den også. Jeg havde bare ikke tænkt på, at hjulskærmenes større overflade rent faktisk ikke brød igennem snedriften, men istedet virkede som en slags ski. Hjulskærmen kunne godt bære flyets vægt, men boltten, der binder skærmen fast til skroget, kunne ikke – \$!

Den lave vintersol giver et smukt skær over landskabet, men kan til gengæld genere udsynet



Sådan en snedrive bliver rapporteret, som compacted or rolled snow – altså sne, som sneskraberen har rullet. Denne sne er derfor ”krammet” hårdt.

En anden rapport kunne være critical snow-banks. Disse rapporteres, når snedriver på manøvreområdet bliver så høje, at flyets vinger ikke længere har frigang.

Når der meldes, at guidelines ikke er visible, har ”nogen” prøvet at ende lidt for tæt på en lygtepæl. Så allerede inden flyet er kommet i luften, udgør vinterens vejrtypen potentielle faremomenter.

▶ Dette kan du på forhånd få oplyst, hvis du flyver fra en lufthavn med bemanding. Her vil du modtage informationer om nedbør, der ligger på lufthavnens område, i en banetilstandsmelding.

Du kan også på et tidligere tidspunkt danne dig et indtryk af de fælder, der lur, ved at se på METAR for de lufthavne, du skal bruge. I METAR vil der nogle gange optræde 8 tal sidst i meldingen. Disse tal giver dig informationer om hvilken type nedbør, banen er dækket af, tykkelse og udbredelse, samt banens bremsevirkning. Hvis en bane har lav bremsevirkning, betyder det, at den er glat. Dette har indflydelse på flyets retningsstabilitet, når det kører på jorden, og du vil normalt ikke have nogle problemer med at styre, når bare du ikke kører hurtigt. Du har altså et problem, når du skal starte og lande!

Fra mine gamle skolepapirer har jeg en tabel, der angiver, at ved bremsevirkning over 45 (0,45 mu – som benyttes til at angive friktionskoefficienter) kan man acceptere 100% af den demonstrerede krydsvind. Ved bremsevirkning under 40, kun 85% og ved bremsevirkning under

30, kun 50%. Hvis bremsevirkningen er under 15 eller rapporteret upålidelig, kan der ikke accepteres nogen krydsvind. Bremsevirkning rapporteres altid upålidelig, hvis der er slud på banen!

Du kan læse i VFR flight Guide, afsnit AD 1.2, hvordan du afkoder disse tal. Systemet kaldes MOTNE-kode.

Sådan kan det gå

Det er oktober, kl. er 10, der er skyfrit og vindstille, og du anflyver en ubemandet flyveplads med græsbane. Sådan en bane er ofte omkring 6-700 m. I flyets håndbog kan du se, at fabrikantens testpilot var istand til at lande flyet på 385 meter, så du burde være istand til at holde dig inden for banens begrænsning. Du bliver overrasket over den kommende vinters kolde formiddagsluft, der får flyets motor til at yde bedre, og vingen til at løfte mere. Din anflyvning bliver lidt hurtig – 6 knob for hurtigt.

Du sætter flyet, du bremser, men farten aftager ikke, som du forventer. Klubhuset passerer dig, og enden nærmer sig. Du passerer den sidste keglestub med 15 knob, og når flyets næse tipper ned i drænkanalen til den tilstødende mark, er farten kun 5 knob, så du slår dig ikke, men flyets næsehjul og propel er krøllet sammen til en klaphat. Hvordan kunne dette ske?

Sådan et scenarie er slet ikke utænkeligt under vinterflyvning. Det er overraskende, fordi dit "Waterloo" her udgøres af flere faktorer: Hvis din anflyvningshastighed er 10% for høj, kan du forvente 20% forøgelse af den krævede landingsdistance. De 6 knob, der var et resultat af den kolde luft med stor tæthed, lyder – og ser ikke – ud af meget, men sammenholdt med en foreskrevet anflyvningshastighed på 60 knob, vil det faktisk forøge din landingsdistance med 77 meter.

På sådan en tænkt efterårs morgen kunne der meget vel være rimfrost på banens græs. Dette giver rent faktisk en forøgelse af landingsdistancen på 50%, i dette tilfælde 192,5 meter. Den samlede distance er nu oppe på 654,5 meter!

Nu skal du ikke flyve ret upræcist, før at korthuset vælter. Man kan desuden diskutere, i hvilken rækkefølge korrektionerne skal tilføjes,



...Fårevjelle Kirkeby på en flot vinterdag



En flyvetur over det vinterklædte sydlige Amager med Øresundbroen i baggrunden.

TIPS til vinterflyvning

Medbring varmt tøj i flyet. Vi kan alle komme ud for en nød- eller sikkerhedslanding, og det er for dumt at slippe godt fra en sådan, blot for at omkomme af kulde (hypotermi = lav legemstemperatur).

Vær sikker på, at kabineopvarmningen virker og kan holde ruderne fri for dug og pilot og passagerer varme.

Vær omhyggelig med at fjerne al sne og is før start. Blot en smule, der sidder på en bæreflade kan forringe flyveegenskaberne.

Vær sikker på, at pitotvarmen virker. Uden pitotvarme bør man undgå at flyve i temperaturer under nul grader og i høj fugtighed som regn, sne, skyer etc.

Husk at aflade for statisk elektricitet før og under tankning. Det er særligt vigtigt på en kold, klar vinterdag, hvor den meget lave luftfugtighed kan bidrage til opbygning af statisk elektricitet.

Husk at gøre regelmæssig brug af karburatorforvarmen under flyvning. Karburatoris dannes langsomt, så regelmæssig aflæsning af motorinstrumenter for tab af omdrejninger eller manifold pressure er vigtigt.

Undgå cumulonimbuskyer til enhver tid. De kan være meget imponerende, men de kan også være for spændende at komme tæt på.

Hvis det bliver nødvendigt at lande med et delvist overiset fly, så læg mindst 20% til anflyvningshastigheden.

Check efter landingen, om der er kastet sne og/eller is op på bevægelige dele som f.eks. højderor og flaps, og som kan skabe problemer under næste flyvning.

og hvordan resultatet så vil se ud? Du kan læse om tillæg til græsbelanding i AIC B 9/2001.

"Dem der har det til gode"

Hvis du kan lide et godt stykke håndværk, hvis du vil have en ekstra dimension i din flyvning, hvis du gerne vil have den ro, en gennemtænkt flyvning giver, så er vinterflyvning en glimrende mulighed for at tage det ternede papir frem og bladre lidt i de hellige skrifter.

Hvis du derimod ikke rigtigt kan huske, hvordan det nu var, det var, hvis du ikke rigtig gider at slå det op, hvis du i det hele taget hellere venter til en anden dag, hvis det tager for lang tid, så pas på! Der er dem, der har prøvet det... og så er der dem, der har det til gode.



Ground handling

- der hvor flyveturen begynder og slutter

Om vinteren er der grund til at være særlig omhyggelig i forberedelserne op til en flyvning, og på selve flyvepladsen kræver især sne, sjap og is din opmærksomhed

Af Tina Larsen, SLV

Som pilot kan du undgå ubehageligheder på selve pladsen ved at forudse og gennemtænke forskellige situationer, og eventuelt lave procedurer og check af dem inden start og efter landing.

Ved observation af is og sne foran hangaren, har du så også i den forbindelse overvejet, at flyet kan glide og eventuelt beskadige vinger eller haleror, når du trækker det ud af hangaren?

På flyvepladsen

Tag hjemmefra i god tid. Jo længere tid siden du sidst har fløjet, jo tidligere bør du komme. Check gerne vejret både før du ankommer til flyvepladsen og lige inden start. En fast plan/rutine i forberedelserne på flyvepladsen gør, at

du nemmere husker alt, og dermed undgår at udsætte dig selv for stress.

Det kan være fornuftigt at have en plan for forberedelserne:

1. Briefing
2. Teknisk status
3. Afisning
4. Brændstofbeholdning
5. Dagligt eftersyn
6. Passagerbriefing

Begynd med at checke eftersyn og funktionsstatus på flyet. Er der funktionsfejl på flyet og har de i givet fald betydning for luftdygtigheden?

Endvidere bør du checke brændstofbeholdning, olie og is/sne på flyet og på pladsen. Husk på, at det tager ekstra tid om vinteren, hvis du har behov for at påfylde brændstof eller forvarme motoren. Tag desuden altid bremseklodser, tov, ekstra olie og pitot-trækket med i tilfælde af, at en udelanding bliver nødvendig.

Selvhjælp til pax

Forbered altid dine passagerer på, at flyvningerne ofte må aflyses på grund af vejret, så du

ikke havner i en situation, hvor du føler dig presset til at flyve, selvom vejret ikke er optimalt.

Du bør huske at give passagererne en kort orientering om åbning af døre og om, hvordan man løsner sædebæltet i tilfælde af, at du selv bliver sat ud af spillet ved et eventuelt havari. Lad derfor passagererne prøve at spænde selerne et par gange inden start. Placering af redningsveste og brugen af dem bør også demonstreres for passagererne, hvis du flyver over vand.

Fly på glatis

Når du starter bør du fokusere ud af flyet under hele opstarten, særlig hvis du holder på et glat underlag. Er der mange mennesker, fly og biler i nærheden, bør du overveje at trække flyet til en sikker startplads ved håndkraft.

Under manøvrer er det en god ide at have hånden på gashåndtaget, så du hurtigt kan lukke, hvis nogen eller noget kommer i vejen.

Er det glat bør du øge omdrejningstallet forsigtigt, således at du ikke mister grebet, men kører du fast i sne, nytter det ikke, at du giver mere gas. Enden på den leg bliver nemt et afvredet dæk eller en bøjet propel. Det sikreste er at stoppe motoren, og skubbe flyet fri med håndkraft.

Sidste mand i logbogen

En flyvning er ikke slut, før flyet er fortøjret igen. Som sidste mand i logbogen, er flyet stadig dit ansvar – også selvom du ved, at næste pilot snart melder sin ankomst på pladsen for en tur i samme fly. Men du bør nok alligevel overveje om flyet skal i hangaren eller i det mindste bør du sætte bremseklodser på flyet eller fæstne det til noget tungt.

Mange hændelser kan afværges på selve flyvepladsen ved, at du konsekvent er forberedt på de mulige situationer, der kan opstå før og efter afgang.

Rådet gennem 35 år

Det var i skyggen af en dramatisk begivenhed, at det stiftende møde i Rådet for Større Flyvesikkerhed blev afholdt for 35 år siden – den 18. december 1969. Dagen før var et skolefly styrtet ned på Bornholm i mørke og dårligt vejr. Om bord var fire personer, som alle omkom. Mere aktuelt kunne dette stiftende møde – desværre – ikke være.

“Problemet dengang var, at det var galt med moralen blandt piloterne. Vi havde nogle folk, der tog alt for let på sikkerheden. Det har vi også i dag, men der er sket store fremskridt. I begyndelsen førte Rådet en ret kummerlig tilværelse, og vi havde intet. Men vi gjorde, hvad vi kunne for at bygge noget op fra bundet. Det epokegørende gennembrud kom, da SLV for alvor gik ind i arbejdet”, siger Otto Petersen, tidligere formand for Rådet.

Rådet for Større Flyvesikkerhed har som formål at fremme sikkerheden i forbindelse med flyvning gennem en aktiv virksomhed rettet mod alle flyveaktiviteter i Danmark.

Flyvesikkerhed spænder over alle de elementer, som har med flyvningen at gøre og sikkerheden begynder allerede med planlægningen og bygningen af et fly. På ethvert tidspunkt indgår der human factors (menneskelige faktorer), som følger med også, når flyet går i luften.

Fra den første dag pilotaspiranten møder sin flyveinstruktør vil hans hoved blive fyldt med kendskab til luffartøjet, procedurer, regler og bestemmelser mv. samt holdninger til flyve-

sikkerheden. Dette element skal være indgroet i alle handlinger og tanker fra forberedelsen til flyvningen – selve flyvningen – til debriefing efter flyvning. En flyvning begynder derfor længe før man trækker flyet af hangar, og varer indtil det er landet, parkeret og flyvningen debriefet.

Det er den gentagne erindring af indlært adfærd og den stadige bevidstgørelse omkring flyvesikkerheden, som kan føre til at flyvehavari-er og hændelser kan reduceres. Til dette kræves, at flyvesikkerhedsbudskabet kommer helt ud til brugeren. Rådet har i årevis afholdt møder og kurser overalt i Danmark med foredragsholdere og inspiratorer fra alle grene af luffarten.



Formænd i Rådet gennem 35 år. Fra venstre ses Otto Petersen, Ejvind Dyhrberg, Kurt Abildskov, Erik Lund og den nuværende formand Kai Frederiksen. Foto af Anders Jakobsen



Flyvesikkerhedsprisen 2003

- til Statens Luftfartsvæsen

Mandag den 17. november modtog SLV flyvesikkerhedsprisen år 2003. Det skete i forbindelse med at Rådet for Større Flyvesikkerhed fejrede sit 35 års jubilæum.

Motivationen for overrækkelsen af prisen til SLV er blandt andet initiativet til at medvirke til etablering af flysikipiloter i flyveklubber rundt omkring i landet, initiativet til magasinet OY-SIK og SLVs engagement udover hvad pligten kræver, som Rådets formand, Kai Frederiksen, udtrykker det med henvisning til flysikipilotprojektet, som nu har virket så længe, at dets aktiviteter begynder at kunne mærkes "i marken".

"Nærværelse og synlighed af flyvesikkerheden i denne form, hvor man finder ud af, at det at træffe beslutninger til en vis grad kan læres gennem uddannelse og træning samt kendskab til fysiologi og psykologi er så værdifuld, at klubber, organisationer og piloter har taget dette projekt til sig, og bruger det som det værktøj, som det er tiltænkt at være. OY-SIK bliver læst af alle, og man kommer ikke i et klubhus, hos en flyvelæge og

på en flyveplads uden at finde bladet lagt fremme. Det er nu helt ude hos brugerne, og de meldinger vi får viser, hvor glad man er for bladet. Det er et blad, som bliver brugt i undervisningen omkring flyvesikkerheden, og er dermed et uvurderligt bidrag hertil", siger Kai Frederiksen.

Det var departementschef i Trafikministeriet, Thomas Egebo, der på vegne af Rådet overrakte prisen til SLV repræsenteret ved luftfartsdirektør, Kurt Lykstoff Larsen.

Thomas Egebo ønsker Rådet hjertelig tillykke med de 35 år og siger: "Det er en glædelig begivenhed ikke blot for Rådet, men i høj grad også for flyvesikkerheden. Det centrale for Rådet er at fokusere på sikkerhed på alle niveauer og i alle sammenhænge, og at arbejde løbende og vedholdende for at forbedre sikkerheden. Vi er ikke kun samlet her i dag for at fejre Rådet. Vi er her også for at overvære udelingen af Flyvesikkerhedsprisen år 2003. Og som departementschef i Trafikministeriet er jeg naturligvis stolt over, at den i år går til SLV. SLV har i mange år arbejdet på at øge flyvesikkerheden. På det seneste har dette arbejde fået et nyt udtryk gennem flysikipilotprojektet og magasinet OY-SIK. Jeg vil ønske SLV tillykke med æren, og endnu engang ønske Rådet tillykke med jubilæet. Jeg håber, at det gode arbejde, som Rådet udfører og det gode samarbejde, som Rådet har med Trafikministeriet, vil fortsætte mange år endnu".

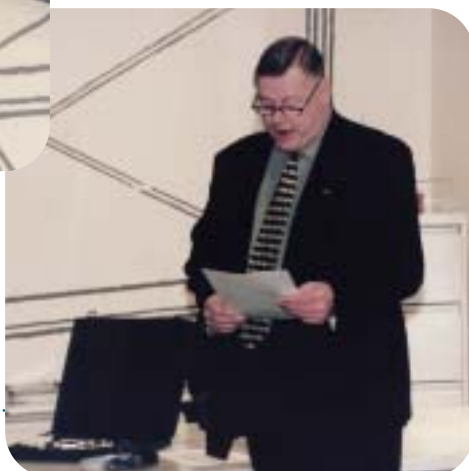
På vegne af SLV modtog luftfartsdirektør Kurt Lykstoff Larsen Flyvesikkerhedsprisen, symboliseret ved et sølvfad, hvis historie går tilbage til 1971, da prisen blev uddelt for første gang.

"SLVs rolle som luftfartsmyndighed er naturligvis at fastsætte de bestemmelser, der gælder for civil luftfart her i landet, og at føre tilsyn med at

Departementschef i Trafikministeriet, Thomas Egebo, overrakte prisen på vegne af Rådet, og ønskede samtidig Rådet tillykke med de 35 år.



Kai Frederiksen fra Rådet begrundede her valget af SLV som prismodtager i 2003.





Lufftartsdirektør Kurt Lykstoff Larsen takker for prisen og lover at arbejdet med de igangværende aktiviteter vil fortsætte ufortrødent.

bestemmelserne overholdes. Det er blandt andet det vi mener, når vi siger, at SLVs mission er at skabe forudsætninger for sikker civil luftfart. Men det hører også med til at skabe forudsætninger for sikker civil luftfart, at SLVs viden om flyvesikkerhedsmæssige forhold bliver kommunikeret effektivt og målrettet ud til luftfarten. Vi skal sikre, at SLVs informationer bliver til anvendelig viden for modtagerne med henblik på en løbende forbedring af den samlede flyvesikkerhed. Og vi skal sikre, at der skabes et fundament for gode holdninger til flyvesikkerhed blandt alle luftfartens aktører. Dette kan efter SLVs opfattelse kun foregå i løbende dialog og samarbejde med vores interessenter. Og det er det, vi har forsøgt med initiativet i forhold til privatflyvningen.

Rådet for Større Flyvesikkerhed har i 35 år ydet en stor og vedvarende indsats for en bedre flyvesikkerhed, og jeg ser frem til et fortsat godt og intensivt arbejde for at fremme flyvesikkerheden. Så endnu en gang - tak for prisen", siger Kurt Lykstoff Larsen.





Mange var mødt op i Roskilde, hvor Rådet holder til dels for at fejre Rådets 35 års jubilæum og dels for at overvære overrækkelsen af Flyvesikkerhedsprisen år 2003 til SLV.

Rådets sammensætning

Rådet består af en række repræsentanter for den ikke-kommercielle del af luffarten (General Aviation) med de unioner, der virker herunder, og Kongelig Dansk Aeroklub samt andre interesseorganisationer med tilknytning til branchen. Desuden har Rådet en række repræsentanter med status som observatorer fra blandt andet SLV, Flyvevåbnet, Dansk Flyvelederforening og Havarikommissionen for Civil Luffart.

Endelig står Rådet for landsdækkende oplysningsvirksomhed i form af plakater, annoncer, artikler, flyvesikkerhedsaftener mv.

Du kan læse mere om Rådets virke på www.flightsafetycouncil.dk



Rådet hjælper ved direkte rådgivning til enkeltpersoner, klubber, institutioner eller firmaer, der henvender sig i flyvesikkerhedsmæssige anliggender. Rådet bearbejder tilsendte og offentlige hændelsesrapporter med henblik på at igangsætte forebyggende flyvesikkerhed.

Rådet gennemfører kurser og seminarer for alle, der har behov for flyvesikkerhed herunder seminarer for flysikpiloter.

Flyvesikkerhedsprisen blev indstiftet i 1971 og er et stort flot sølvfad skænket af restauratør Sven Hammer, som i mange år drev Hammers restaurant i Københavns Lufthavn.

Prisen har været tildelt til:
 1971 – Flyveleder P. H. Appel
 1973 – Luftkaptajn Erik Kjøk
 1975 – Flyvevåbnet
 1978 – Ejvind Dyhrberg
 1981 – Kaptajn Garland Eriksen
 2001 – Niels Nørby Jakobsen, tidligere chef for HCL

På Rådets website kan du finde uddybende information om motivationen for tildeling af prisen.

SANA inspektioner

– sikkerhedscheck af nationale fly og piloter

SLV har i en årrække udført SAFA inspektioner (Safety Assessment of Foreign Aircraft), hvor udenlandske luftfartøjer i Danmark bliver checket med henblik på at sikre, at de som minimum overholder standarder i ICAO's Annex 1, 6 og 8, der omhandler henholdsvis certificering, operationer og luftdygtighed. Disse inspektioner er blevet udført i regi af ECAC, der er en europæisk datterorganisation af ICAO, og resultaterne er blevet indberettet i en fælles europæisk database i JAA regi.

Af Henrik Sandum, SLV

I 2002 besluttede de skandinaviske luftfartsdirektører at udvide SAFA inspektioner til også at omfatte "nationale" fly under betegnelsen SANA (Safety Assessment of National Aircraft) med det formål at sikre, at danske fly og piloter med luftdygtighedsbevis og certifikat, der tillader international flyvning, ville kunne stå for en SAFA inspektion i et andet ECAC medlemsland, inden denne eventuelt fandt sted.

SANA inspektioner vil i princippet kunne finde sted overalt i Danmark på såvel lufthavne som flyvepladser, og vil normalt finde sted i forbindelse med påbegyndelsen eller afslutningen af en flyvning.

Erfaringerne fra SANA inspektionerne indgår i SLVs løbende flyvesikkerhedsmæssige arbejde og vil komplettere de hidtil gennemførte certifikatkontroller.

2003 er altså det første år, hvor der udføres SANA inspektioner. I praksis benyttes samme koncept/formularer som ved SAFA, hvilket altså indebærer, at kontrollen ikke sker op mod det udvidede danske lovsystem, men alene mod de nævnte ICAO standarder.

SLV tilstræber, at inspektionerne bliver udført på en sådan måde, at det ikke medfører væsentlig forsinkelse af en planlagt flyvning.

Hvad er det, der i praksis kontrolleres?

Fokus vil kunne variere fra gang til gang, men i princippet foretages der primært check af:

- Certificeringen
- Føring af logbog
- Flyets tekniske papirer
- Nøddudstyrets tilstedeværelse og driftsmæssige stand
- Et "ikke dybdgående" check af flyets generelle stand. Eksempelvis at der ikke konstateres et stort hak i propellen, som ikke er indført i flyets journal.

Hvad kan en inspektion føre til?

Her opererer SLV med 3 hovedkategorier:

1. Information til luftfartøjschefen
2. Information til myndighederne og flyets ejer
3. Operationel handling, der kan opdeles i 3 undergrupper:
 - 3.a Restriktioner i operationen af luftfartøjet
 - 3.b Fejl, der skal rettes, før flyet må flyve videre
 - 3.c Flyet grundes.

På www.slv.dk/erhverv kan du se et eksemplar af den benyttede formular, så du som pilot/fly-ejer er bekendt med de stillede krav.



RI

Runway Incursions

EKRK Roskilde Lufthavn



Et brætspil

- der skaber forståelse for at bevæge sig rundt på en flyveplads

Af Jan Schunck, Naviair

Da projekt PLANSPILET var i sin begyndelse, blev jeg kontaktet af daglig leder i Roskilde tårn, Birger Grevy. Han fortalte, at SLV og KDA havde et eller andet i gang om flyvesikkerhed og runway incursions, og at de manglede en flyveleder til at give nogle input. Var det noget for mig at deltage i et par møder? Ja, selvfølgelig ville jeg gerne det. Specielt hvis vi kunne fjerne en del af de mange runway incursions fra fremtidens rapportbunker.

Stop op for RI

Næsten hver dag i en periode i forsommeren skrev flyvelederne i Roskilde en ATSR - hovedparten om runway incursions. (Det er fastlagt ved BL 8-10, at flyveledere skal rapportere om hændelser, der har haft eller kan have indflydelse på flyvesikkerheden).

Jeg selv har flere gange haft den noget tvivlsomme fornøjelse at fortælle en pilot, der rapporterer klar til start, at han skal "efter afgang bane 21, højredrej ud og forlad zonen via Borup" for derefter at observere, at han, mens han læser klareringen tilbage, kører ind på bane 21 og starter. Flere gange har der ligget et fly på kort finale bane, og dette fly har måttet foretage en overskydning for ikke at lande oven i det, der nu holder på banen.

En misforstået situation

Egoistisk betragtet er det bestemt ikke særligt befordrende som flyveleder at sidde og se et lille fly køre ind på en startbane, mens et andet fly kommer nærmere og nærmere til landing, pulsen stiger til langt oppe i det røde felt – og frekvensen er blokeret af tilbagelæsningen. Som flyveleder har det været mig uforståeligt, at det kan lade sig gøre at misforstå situationen. For det første skal al kørsel på et manøvreområde jo foregå efter forudgående tilladelse – også det at flytte flyet fra "run-up" området til banen. For det andet så bliver ordet START (som jo kun bruges i forbindelse med tilladelse til at starte) slet ikke nævnt, og for det tredje ... og for det fjerde.....

Nu behøver jeg jo heldigvis ikke at kunne forstå alt. Fakta er, at vi stadig har problemet.

Sikkerhed er et samspil

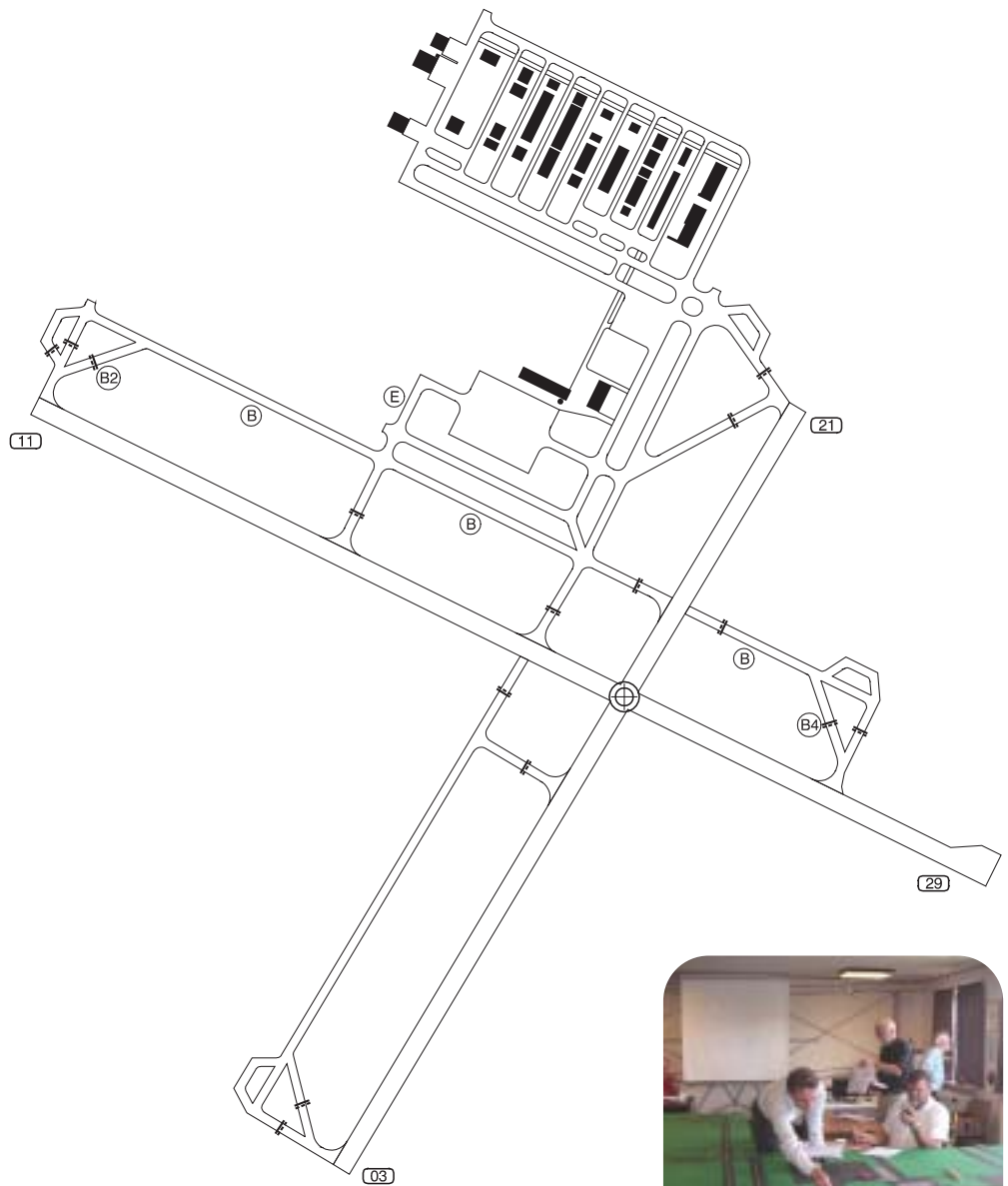
Da jeg igennem et langt flyveledersliv et par gange har prøvet at kigge på brændende fly på flyvepladsen, og da jeg bestemt helst vil undgå det igen, så tog jeg mod tilbudet om at være med i det nye tiltag. Et af oplæggene til planspilsøvelsen var, at "vi har et problem, vi har forsøgt at rette det, men det virker ikke. Hvad kan vi gøre?" Netop den måde at angribe et problem på synes jeg er fin. Vi tager udgangspunkt i det faktuelle: Fly kører ind på banen uden tilladelse – det er noget skidt. Hvad kan vi så gøre ved det? Vi har prøvet mange forskellige ting, men ingen har rigtigt virket – kan vi finde på noget nyt? Det er med vilje jeg bruger VI. Sikkerhed er jo netop et samspil mellem mange involverede.

Pas på uautoriseret baneindtrængen





· EKRRK bane 11 - i brug



Øvelsen er meget realistisk bygget op og lay-out af planspillet er fantastisk flot. Det er en næsten 100% korrekt kopi af Roskilde Lufthavn, så fra første dag følte jeg mig hjemme i tårnet. Jeg fortalte Henrik Sandum fra SLV, der har bygget simulatoren, at hvis projektet ikke bliver en succes, så er jeg sikker på, at NAVIAIRs flyvelederskole vil købe den til deres fremtidige undervisning.

Faktisk ser jeg endnu en anvendelse for spillet. I flyveskolerne trænes radiotelefoni. Det foregår som oftest meget teoretisk, og det meste er papirøvelser. Hvis man allerede i den grundlæggende uddannelse af piloter brugte planspillet, er jeg sikker på, at nye piloter også vil få en bedre forståelse af problematikken i at bevæge sig rundt på en flyveplads, som er nødvendig for at undgå de grimme runway incursions – men det er jo en anden sag.

Vi kan lære via en brætsimulator

Da jeg første gang blev præsenteret for oplægget fra SLV & KDA tænkte jeg: "Det kan da ikke passe, at det skulle kunne løse problemet. Det er for simpelt".

Årsagen var nok, at vi indenfor uddannelse af flyveledere har brugt planspilsøvelser i den grundlæggende træning i fraseologi og forståelse af trafikken omkring/på en lufthavn i mange, mange år. Af den årsag er netop denne øvelse set med flyvelederøjne helt basal, men faktisk er netop en "brætsimulator" - som den bliver kaldt i flyvelederveddelingen - genial i den grundlæggende uddannelse. Den giver

den, der spiller flyveleder, muligheden for at se ud på banerne, der ligner en rigtig flyveplads, i 3 dimensioner. Den giver de elever, der styrer modelflyene, mulighed for at se og lære af de andres fejl, og man har mulighed for at stoppe seancen, hvor det er nødvendigt for at tale problemer igennem.

Selvom der kun er en, der spiller flyveleder, får alle de andre elever næsten ligeså meget ud af lektionerne. Faktisk har den ikke rigtig nogen ulemper bortset fra, at de fleste voksne mennesker føler sig lidt fjollede, når de første gang går rundt med et lille modelfly i hånden, og snakker i en walkie-talkie.



RI

Runway Incursions



Sæt ikke dit - eller andres liv på spil.

Frekvensen er blokeret, når du kommunikerer unødvendigt med tårnet.

Et projekt for flyvesikkerheden

Da vi så fik øvelserne i gang, fik jeg mere og mere den overbevisning, at projektet er godt – og netop det faktum, at en pilot kører ind på en startbane uden en tilladelse er jo ret basalt – så hvorfor ikke tage udgangspunktet dér?

Jeg har været instruktør på flyvelederuddannelsen i mange år og har prøvet at sidde med flyvelederelever, der skulle lære at tale i mikrofon og styre trafikken på lufthavnen. Nu var det mig selv, der skulle i den varme stol, og de, der gik rundt med flyene, var "eleverne".

Den første træning/seance skulle starte og piloterne var repræsentanter fra flysikipiloterne.

Første øvelse gik lidt roligt frem.

Jeg snakkede og instruerede det bedste jeg kunne, og flyene taxiede, startede og landede, alt akkompagneret af piloternes snakken i walkie-talkierne. Når der opstod problemer undervejs, stoppede vi tiden og snakkede episoden igennem. Vi fik rettet fejl og misforståelser og startede tiden igen. Anden øvelse gik lidt mere rask af sted, men allerede i den blev det klart, at mange havde lært rigtig meget undervejs. Gradvist blev jeg overbevist om, at her er noget vi kan bruge. Efter øvelserne var sluttet, og vi evaluerede dagens arbejde, var både jeg selv og de involverede piloter begejstrede. Jeg er overbevist om, at man her har noget, der vil virke for flyvesikkerheden.

Lån et brætspil og en flyveleder

Planen er nu, at de enkelte flyveklubber i løbet af de næste måneder skal kunne låne træningspakken, der tæller et brætspil med flyveleder. Planspillet vil i sin udformning tiltale de fleste. Det ligner en flyveplads. Der er små fly, der skal bevæge sig. Der en flyveleder, der snakker og instruerer, og det hele kan afvikles i klubregi, så det ikke virker stift og formelt. Der er tid undervejs til at snakke sagerne igennem, og man kan få lov til at dumme sig, uden det betyder noget – og samtidig få rettet sine fejltagelser.

FLYSIK seminar 2003

Af Hjalmar Nielsen, DMU/Haderslev Flyveklub

Igen i år havde styregruppen for flysikpiloterne planlagt et Flysik seminar i Vejle, og forud for seminaret var der udsendt en agenda, hvoraf det fremgik, at der var nok at tage sig til.

Styregruppen var veloplagt, og de havde en del på sinde. Af de 24, der er opført på Flysikpilotlisten, var der kun 9, der havde tilmeldt sig. Der var desuden nogen udskiftning i gruppen, således at nogle af de fremmødte havde færre forudsætninger for arbejdet.

Vi gennemgik Runway Incursions og uautoriseret indtrængen i luftrum, områdeemner, arbejdet i Havarikommissionen, samt evalueringen og selvrapporteringen til støtte for det videre arbejde.

Efter velkomsten var der "bordet rundt", således at alle vidste, hvem der var hvem, samt orientering om den enkeltes arbejde på godt og ondt. Der har, efter de nye regler omhandlerende indberetningspligt af hændelser, vist sig et mønster af episoder, der bør have øget opmærksomhed fra alles side fremover, indtil der kan konstateres en væsentlig bedring. Endelig gennemgik vi statistik og eksempler til belysning af emnet.

Flysikpiloterne er opdelt i fire regioner, der hver har fået tildelt et emne til bearbejdelse, hvilket medførte, at der på seminaret kunne fremlægges et udkast til fremme af emnet overfor Flysikpiloterne og senere til alle GA piloter. Det havde vist sig, at det havde været vanskeligere og mere arbejdskrævende end ventet at tage hul på de valgte oplysningsområder, der var aftalt. Alligevel var der efter gennemgangen en udmærket stemning blandt deltagerne. Resultatet af arbejdet havde vist en stor opfindsomhed og entusiasme, og nu var det op til seminarets deltagere at finde veje til det videre arbejde og hensigtsmæssig formidling af resultatet.

Søndag formiddag var der et grundigt indlæg om Havarikommissionens arbejde, mål og uvildighed samt eksempler på arbejdsgangen ved en hændelse.

Evalueringen var plan- og tilrettelagt på baggrund af de erfaringer, der var indsamlet i det forløbne år, sammenholdt med projektets mission, vision og målsætninger. Der var klare opfattelser af, at arbejdet burde tilrettelægges anderledes, idet det var tidskrævende at producere kvalitet. Det blev besluttet, at der med fordel kunne skiftes fra regionale grupper til emneorienterede grupper. Dermed blev det sikret, at deltagerne, uafhængigt af deres bopæl, kom til at arbejde med de projekter, de havde bedst kendskab til og/eller brændte mest for.

Der var færdige planer for vinterens meteorologimøder med Søren Brodersen og Pernille Arnsfelt Hansen i henholdsvis Ålborg, Rødekro, Herning, Roskilde og Odense.

Der blev diskuteret muligheder for formidlingen af det nye kommunikationsspil, konstrueret som et planspil baseret så naturtro som muligt på EKRR, fremstillet af Henrik Sandum (SLV) og som vil blive gennemført af flyveleder Jan P Schunck (Naviair).

Planspillet er opdelt i to øvelser af godt 30 minutters varighed. I forbindelse med disse øvelser vil der blive gennemgået principper for beflyvning af kontrollerede pladser, AFIS pladser og ubemandede pladser. Desuden bliver luftrumsklasserne med vægt på CPH Area gennemgået samt ind- og udflyvningsprocedurerne for EKRR.

Spillet havde generalprøve og stor succes på et Flysik møde i Roskilde lørdag den 13. september, hvorefter der også blev foretaget de sidste minutiøse justeringer.

Seminaret sluttede planmæssigt søndag eftermiddag, og deltagerne tog derefter hjem efter en spændende weekend med mange indtryk i en meget positiv atmosfære.

www.slv.dk

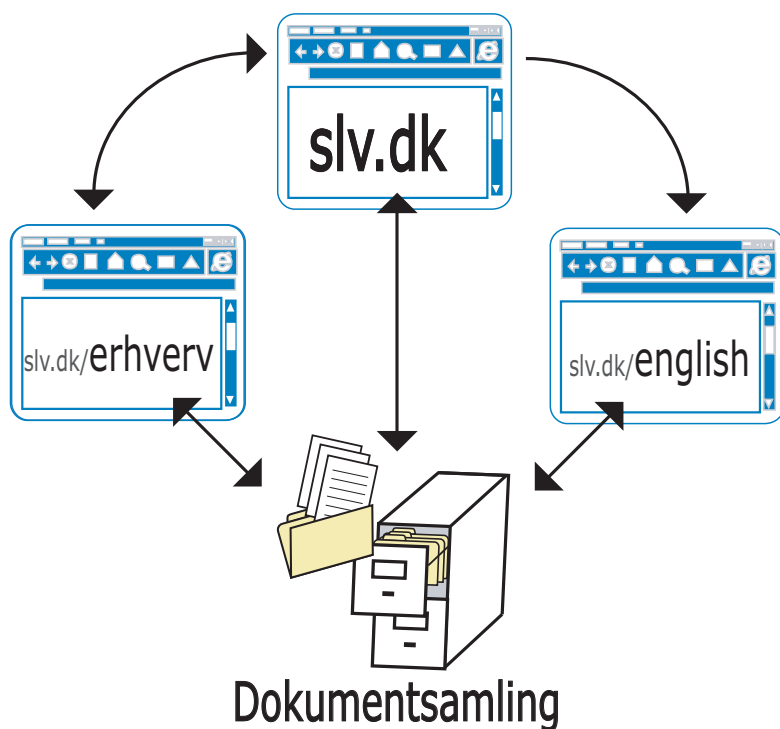
I midten af oktober gik SLV i luften med en ny portal. Adressen er den samme som tidligere, men udseende, indhold og brugervenligheden - håber vi - har fået et skub i den rigtige retning.

Af Tina Larsen, SLV

Med den nye portalindgang til SLV på nettet bestræber vi os på at opfylde en række ønsker fra vores brugere og fra offentligheden om at få elektronisk adgang til informationer, dokumenter og services fra SLV.

Gratis teknik

Portalen er bygget på en såkaldt Open Source platform, hvilket betyder, at det underliggende software frit kan anvendes af enhver - også hvis man ønsker at arbejde videre med systemet og tilpasse det til egne behov, fordele kopier til andre og forbedre programmet.



I disse dage, hvor rimfrost farver skoven hvid kunne du jo passende klikke din vej forbi SLVs website. Har du spørgsmål eller ideer til sitet, er du velkommen til at kontakte SLVs Kommunikationssekretariatet, som står for vedligehold af informationerne på portalerne. Adressen er: kommunikation@slv.dk

I SLV har vi valgt Mambo Open Source under hensyn til økonomi og brugervenlighed. Vi har i en periode anvendt Mambo Open Source internt og er af den overbevisning, at produktet er både sikkerhedsmæssigt forsvarligt og stabilt.

Fire elementer i en samlet helhed

SLVs website består af fire elementer - tre selvstændige portaler med information til forskellige målgrupper og en dokumentsamling, hvor alle SLVs dokumenter er tilgængelige i elektronisk form.

På indgangsportalen - slv.dk - har vi samlet en række oplysninger om vores opgaver og ansvar som luftfartsmyndighed og om civil luftfart generelt.

For luftfartsbranchen har vi etableret en selvstændig portal til indberetninger, lovgivning og operationelle informationer til brug for planlægning og udførelse af flyvninger i dansk luftrum mv. Portalen går under navnet SLVerhverv, og det er også her, du kan finde oplysninger af relevans for GA-området

Endelig har vi samlet en del information på engelsk i endnu en selvstændig portal, som er tilgængelig via indgangsportalen.

Udover de oplysninger, vi har samlet på portalerne, danner de tilsammen indgangen til SLVs dokumentsamling. Dokumentsamlingen er et elektronisk bibliotek, der indeholder de digitale dokumenter, SLV stiller til rådighed.

Her er søgefunktionen et nyt element, så hvis du ikke præcist ved, hvad du leder efter, kan du med fordel bruge søgefunktionen på forsiden af dokumentsamlingen eller du kan klikke på "sitemap" for at få et overblik over indholdet.

Som en lille hjælp til at holde øje med udviklingen på sitet og de nye elektroniske informationer for GA-området, vil vi i hvert nummer af OY-SIK reservere spalteplass til "Læs mere på www".

Læs mere på



Luffartøjsregistret

Mangler du oplysninger om et fly's status eller ejerskab? Er du forhindret i at ringe eller møde op personligt hos SLV, eller er det uden for SLVs åbningstid? Så kan du nu finde relevante oplysninger i luffartøjsregistret, eller nationalitetsregistret, som det også kaldes.

I luffartøjsregister finder du oplysninger om alle dansk indregistrerede luffartøjer - fly, helikoptere, balloner mv., dog er fly under registrering ikke indeholdt. På nettet finder du fif til forskellige søgefunktioner.

God fornøjelse med at søge on-line i registret.

Planspil over Roskilde

Spillet er en oplagt metode til lære mere om radiokommunikation og banemarkeringer.

En bøtte grøn maling eller to, nogle masonitplader og en nøjagtig tegning af Roskilde lufthavn er grundelementerne i spillet. Dertil lægges en samling walkie-talkies, et stort ur, ni flymodeller samt - som det vigtigste - en velmotiveret flyveleder, som kender EKRK ud og ind.

Efter en nøje udregnet plan flyver modellerne ud og ind af lufthavnen, idet flyene flyttes rundt af piloter, som gerne skulle lære mere om radiokommunikation og banemarkeringer. Roskildespillet indgår i Fysikpilotprojektet, og sætter - foruden radiokommunikation - især fokus på "runway incursions" og uautoriseret indtrængning i luftrum. Interesserede klubber kan ved henvendelse til SLV/Henrik Sandum rekvirere planspillet til afvikling i lokalt regi.

Lufthygighed - EASA

Forordningen om oprettelsen af EU's agentur for flyvesikkerhed (EASA) er trådt i kraft den 28. september 2003. Den medfører, at en række certificeringsopgaver, som hidtil har været udført af SLV, nu overføres til EASA.

I praksis vil det foregå sådan, at på de områder, hvor de nationale myndigheder udsteder certifikater, oprettes der en inspektionsordning, således at agenturet kan bistå Kommissionen med at føre kontrol med, at fællesskabsretten overholdes.

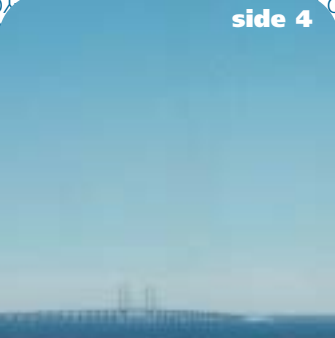
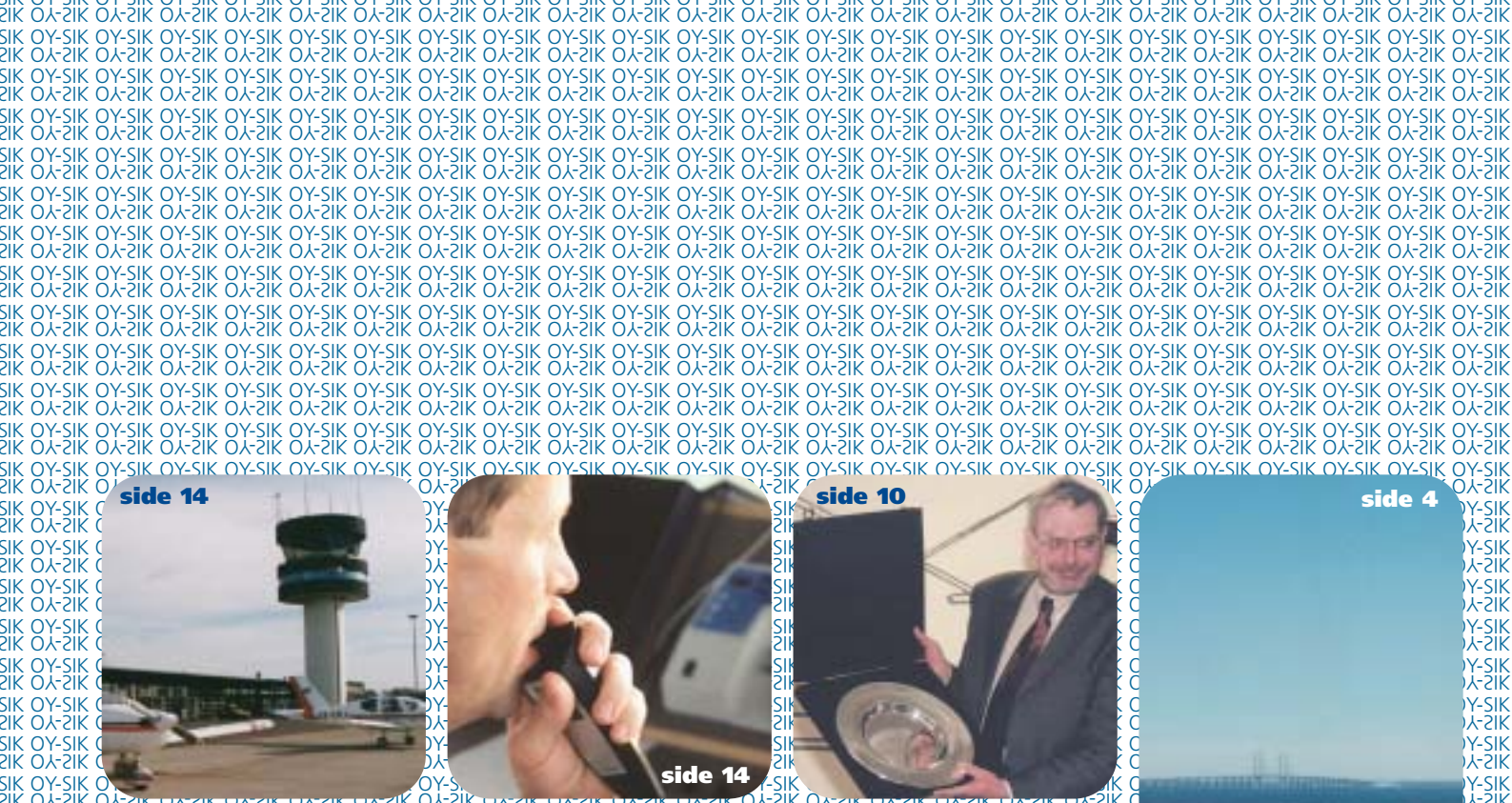
I det omfang forordningen omfatter regulering af områder, som ligeledes er reguleret i Lov om Luffart og Bestemmelser for Civil Luffart (BL), er de relevante områder af de aktuelle danske bestemmelser erstattet af forordningen.

SLV vil løbende orientere om nye tiltag på nettet.

Mød op og blive klogere på vejret!

SLV, Rådet for Større Flyvesikkerhed og fysikpiloterne indbyder privatpiloter til meteorologi-arrangementer.

Arrangementerne finder sted i løbet af vinterhalvåret rundt om i landet, og vil rette fokus på fx faldgruber i vejret og de konkrete informationer i udsigterne. De første arrangementer har allerede været afholdt, men du kan nå at være med endnu. På nettet finder du oplysninger om dato, sted og klokkeslæt.



OY-SIK er udgivet af SLV i samarbejde med flysikpiloter fra hele landet

Ansvarshavende udgiver:
Kurt Lykstoff Larsen

Redaktionen består af:
Henrik Sandum, Tina Larsen og Solveig Leifsdottir

Korrekturlæser:
Bert Martinsen

Layout:
Solveig Leifsdottir

Tryk: Trekroner Grafisk A/S

Bladet distribueres vederlagsfrit til flyveklubber, unioner, luftfartsskoler, flyvepladser, Flyvemedicinsk Klinik og flyvelæger

Redaktionen påtager sig intet ansvar for manuskripter, der indsendes uopfordret

Indholdet står til fri redaktionel benyttelse mod tydelig kildeangivelse

ISSN 1603-2330

Oplag: 4500

Næste nummer udkommer i marts
Deadline er 5. feb. 2004

Adr. Att.: OY-SIK
Statens Luftfartsvæsen
Ellebjergrvej 50
2450 København SV
Tlf. 36 18 60 00
E-mail oysik@slv.dk

Indhold

- 100 års flyvning 2
- De lange ATIS'ers tid 4
- Groundhandling 8
- Rådet gennem 35 år 9
- Flyvesikkerhedsprisen 2003 10
- Rådets sammensætning 12
- SANA inspektioner 13
- Et brætspil 14
- FLYSIK seminar 2003 17
- Læs mere på www.slv.dk 18

Fat pennen og skriv til brevkassen. Stil spørgsmål, rejs en debat eller giv dine holdninger omkring flyvesikkerhed til kende.

God Jul.

Redaktionen

