

OY-SIK

Nummer 2 · 2008

Tema: **Runway Incursions**



Statens Luftfartsvæsen



Runway Incursion

STOP
op for
RI



SLV ønsker at øge fokus på utilsigtet baneindtrængen og utilsigtet indtrængen i kontrolleret luftrum.

Af Henrik Michelsen, SLV

Utilsigtet baneindtrængen

Det engelske udtryk for en utilsigtet indtrængen på en bane er Runway Incursion, og derved forstås, at et luftfartøj eller et andet fremmedlegeme har passeret stoplinien, er kørt ind på banen og/eller er startet uden at have fået den fornødne tilladelse fra kontroltårnet.

I den forbindelse skal piloten være opmærksom på, at det kræver en særskilt instruktion fra kontroltårnet at køre ind på banen (line-up) og at starte (take-off). En taxi-instruktion vil typisk omfatte kørsel til venteposition (holding point), som er markeret ved en stoplinie i behørig afstand fra banen. Stoplinien må du ikke passere, medmindre kontroltårnet har givet tilladelse til at køre ind på banen (line up).

De regler, der gælder for flyveledere, foreskriver, at en startklarering (take-off clearance) ikke må udstedes i samme radiotransmission som en udflyvningsklarering (en-route clearance). Reglen blev indført i ICAO's bestemmelser med det formål at skærpe piloters opmærksomhed ved bevægelser tæt på banesystemet (line-up og take-off fasen) og i forventning om på den måde at forebygge Runway Incursions.

Afhængigt af lufthavnens lay-out kan taxi-instruktioner indebære, at du skal krydse en bane. Det er for eksempel tilfældet, hvis du i Roskilde Lufthavn skal køre fra forpladsen til venteposition ved bane 03. En sådan taxi-instruktion skal indeholde en specifik tilladelse til at krydse banen eller en specifik instruktion om at stoppe før banen.

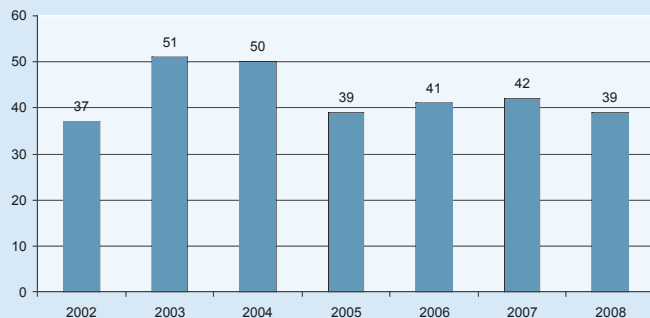
Vær opmærksom på, om kontroltårnet har udstedt en særskilt line-up instruktion eller startklarering før indkørsel på banen! Og vær opmærksom på kontroltårnets specifikke instruktion før krydsning af en bane. Er du i tvivl om instruktionerne: Spørg tårnet.

Utilsigtet indtrængen i kontrolleret luftrum

I BL 8-10 rapporter ser vi en række VFR-flyvninger, der utilsigtet og uden flyveledelsens vidende er trængt ind i kontrolleret luftrum, i langt de fleste

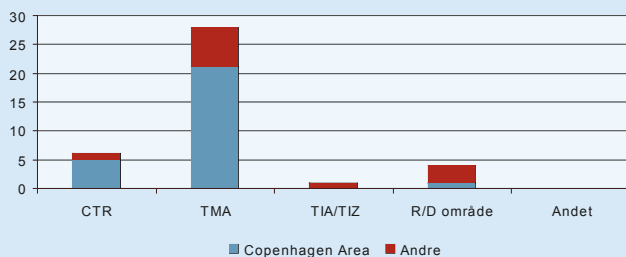
Uautoriseret indtrængen – dansk privatflyvning – Status 26-11-2008

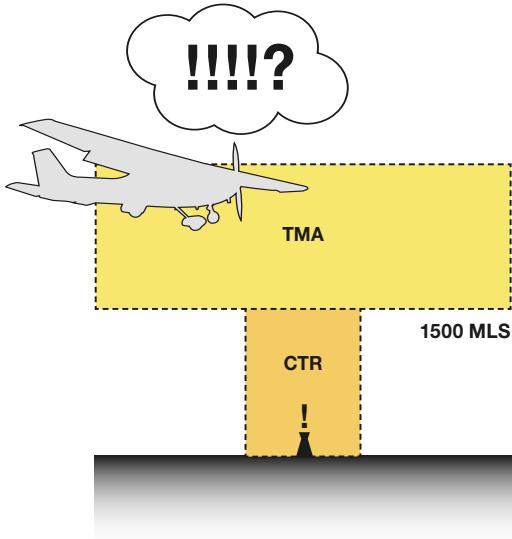
Uautoriseret indtrængen i luftrum, dansk privatflyvning Pr. 26-11-2008



Uautoriseret indtrængen – dansk privatflyvning – Status 26-11-2008

Indtrængen i luftrum, dansk privatflyvning 2008 (status 26-11-2008)





tilfælde et terminal-område (TMA).

VFR-flyvning i både kontrolzoner og i terminalområder kræver klarering fra flyveledelsen!

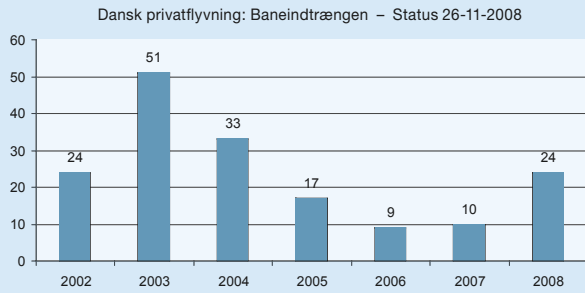
Vær opmærksom på det typiske lay-out for kontrolzoner og terminalområder. Alle terminalområder her i Danmark har en bund på 1500' MSL og har en større vandret udtrækning end kontrolzonen. Det er nærliggende at begynde stigning over 1500' MSL, så snart piloten har forladt kontrolzonen – men det kræver en specifik klarering fra flyveledelsen, uanset den højde, der er angivet i flyveplanens højderubrik. Det samme gælder naturligvis, hvis du ønsker at anflyve lufthavnen i så stor højde, at du derved flyver ind i terminalområdet.

Copenhagen Area er et mere specielt område i forhold til andre steder i Danmark, da der i dette område både er terminalområder for Roskilde og København. Er du ikke bekendt med området, så sørg for i god tid inden flyvningen at sætte dig ind i området eventuelt ved hjælp ICAO kortet over Copenhagen Area.

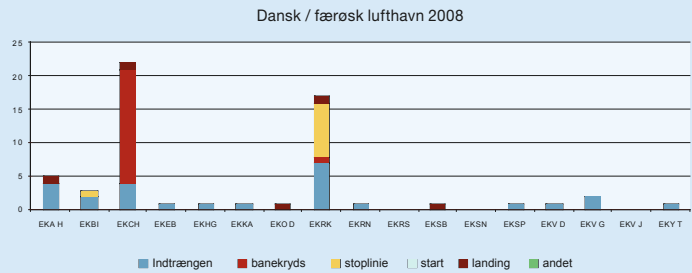
Flyvesikkerhed

Et højt flyvesikkerhedsniveau er i alles interesse, og vi håber, at have skærpet opmærksomheden ved beflyvning af kontrollerede flyvepladser og lufthavne. Skulle du have spørgsmål, gode ideer eller kommentarer er du mere end velkommen til at kontakte os på telefon 36 18 60 00. Du kan også sende os en e-mail til hemi@slv.dk

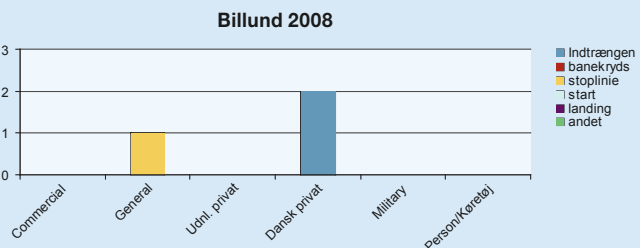
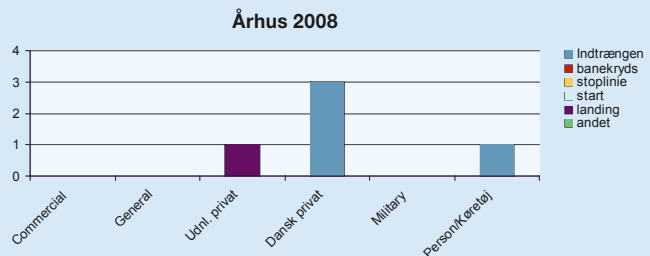
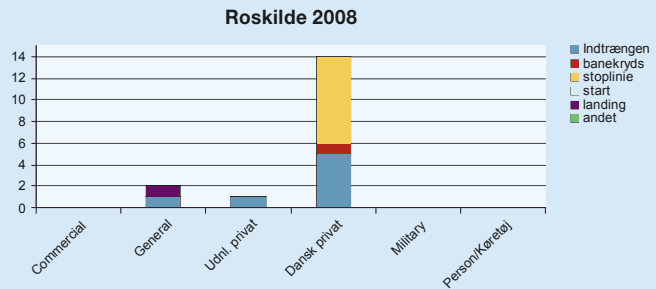
Dansk privatflyvning: Baneindrængen – Status 26-11-2008



Fordelt på lufthavne: alle operatører, fordelt på kategori af indtrængen – Status 26-11-2008



Udvalgt lufthavn. Type af operatør, fordelt på kategori af indtrængen – Status 26-11-2008



Hver RI er én for meget

Runway Incursions (RI) er en af de større udfordringer i flyvesikkerhedsarbejdet. Derfor indgår det med høj prioritet i hele luftfartsbranchens sikkerhedsarbejde ...fra myndighed til pilot.

Af Tina Larsen, SLV

**STOP
op for
RI**

Det totale antal RI er steget med mere end 100 procent fra 2007 til 2008 og forekommer på faktisk alle typer flyvepladser – stor som lille - og under alle slags vejrforhold som det fremgår af grafen på side 3. Heldigvis er det meget sjældent, at en RI ender med et uheld, men de udgør en risiko, og konsekvenserne ved en RI kan være katastrofale, især hvis det involverer to passagerfly med mange passagerer om bord. I SLV modtager vi løbende rapporter om RI og vores analyser viser, at en RI ofte involverer piloter under udførelse af VFR-flyvninger. På baggrund af rapporterne og analyserne vil SLV i samarbejde med branchen tage initiativ til at ændre den stigende mængde af RI.

Hvad sker der på en runway?

Piloter lander, letter eller krydser en bane, og herved kan der opstå forskellige former for RI. En flyveleder kan fx begå den fejl, at vedkomne giver tilladelse til en pilot om at krydse stoplinien, selvom det ikke er sikkert, eller en pilot kan begå fejl ved at

krydse stoplinien, fordi vedkommende er distraheret, har mistet orienteringen eller har glemt korrekt procedure.

Der har i mange år været internationalt fokus på RI, og i begyndelsen af 2002 tog SLV initiativ til at sætte forskellige forbedringer i værk for at nedbringe antallet af RI herhjemme. Samtlige flyvepladser er gennemgået med henblik på at tjekke om afmærkninger af baner og skiltning er i orden og i overensstemmelse med de normer, som ICAO har fastsat. På flyvepladser med flyveledelse er der etableret Runway Guard Lights, og de enkelte flyvepladser har gennemgået procedurerne for færdsel på manøvre-området. Kort mv. er analyseret for at se om de betegnelser, der var anvendt på forskellige positioner, kunne give anledning til misforståelser. Og i SLV har vi ændret bestemmelserne for lufttrafiktjenesterne for at sikre, at fremtidige klareringer til at færdes på et manøvreområde er klare og entydige.

Vi har løbende skrevet om RI her i magasinet, udgivet diverse foldere og afholdt en række roadshows rundt omkring i landet, hvor vi har drøftet emnet med fx flyveskoler, luftfartsselskaber, flyveklubber og privatpiloter, samtidig med særlig opmærksomhed ved fx skilltest og proficiency check. Vi videregiver ved en hver given lejlighed det gode råd: Er du i tvivl om din klarering, så bevæg dig aldrig rundt på et manøvreområde uden, at du kontakter tårnet.





Eksempler i anonymiseret form

- Pilot kørte til venteposition, holdt ved venteposition og fortsatte herefter ind på banen uden en klarering fra tårnet. Piloten troede, at venteposition var inde på banen.
- Pilot fik instruktion om at køre til venteposition. Piloten kørte til startposition på banen. I cockpittet opstod der tvivl om instruktionens ordlyd, men på grund af anden radiokommunikation var frekvensen blokeret. Tårnet måtte give et fly på kort finale instruktion om at afbryde slutindflyvningen.
- Efter motoropvarmning fik pilot instruks i at køre til venteposition. Flyet overskred stoplinien og et andet fly på finale fik instruks om at lave en overskydning.
- Pilot blev klareret til holding position, men overskred denne grundet et splitsekunds uopmærksomhed grundet problem med et nyt headset. Der var trafik på banen: Et andet fly lå og lavede toch and go.
- Grundet beskedent kendskab til flyvepladsen passerede pilot den gule stoplinie. Piloten troede stoplinien lå længere fremme og taxiede frem til det punkt, hvorved stoplinien blev overskredet. Ingen anden trafik på det tidspunkt.
- Pilot var uopmærksom på grund af indstilling af diverse instrumenter og overskred stoplinien med 10 meter. Piloten kørte faktisk ind på banen under tilbagelæsning af udflyvningsklarering, som indeholdt instruks til: Taxi til venteposition.
- Pilot fik instruks: Behind departing OY-SIK line up rwy..... Piloten holdt klar til afgang bag et andet fly, der fik en klarering til afgang. Piloten opfattede denne klarering som et ok til at krydse stoplinien, da flyet foran rullede ud på banen. Piloten blev sendt retur til ventepositionen.

Stop op for RI

Det er også dit ansvar som VFR-pilot at sætte dig ind i reglerne og i flyvepladsens forhold for at undgå en RI. Og du kan være med til at reducere risikoen for en RI ved at:

- Sætte dig ind i de relevante regler og de relevante procedurer for de flyvepladser, som du flyver fra og til – både hvad angår taxiing, kommunikation og instruks fra kontrolltårnet,
- gennemse oversigtskort for flyvepladsen (rullevveje, taxiveje og skiltning) under din flyveplanlægning. Medbring relevante oplysning om bord,
- undgå at blive distraheret under taxiing,
- være opmærksom på øvrig trafik og altid holde godt udkig,
- altid at stoppe op og spørg kontrolltårnet om hjælp, hvis du mister orienteringen,
- altid at kommunikere klart og tydeligt og bruge den korrekte fraseologi,
- altid at tilbagelæse en klarering (højde, retning, bane nummer mv),
- lytte med på frekvensen for at orientere dig om anden trafik,
- køre langsomt frem til en taxivej eller en bane,
- er flyvepladsen ukendt for dig, så skriv taxiinstruksen fra kontrolltårnet ned på papir og tjek oplysningerne med kortet over pladsen

Den optimale måde at undgå en RI på, er at sætte sig ind i problematikken, være ekstra påpasselig i forbindelse med taxiing og være godt forberedt inden en flyvning.



Et interaktivt brætspil - med fokus på flyveplanlægning

GAP-projektet fortsætter med – via Danmarksspillet - at tilbyde privatpiloter mulighed for træning i at planlægge en flyvning.

Af Tina Larsen, SLV

Danmarksspillet har været på turne i en række flyveklubber rundt om i landet, og endnu har mange piloter mulighed for at deltage i spillet, hvor der sættes fokus på planlægning. Opfordringen fra de involverede piloter i GAP-projektet og fra SLV er klokkeklar: Kom og deltag

og du vil få inspiration, vejledning og tips til, hvordan du forbereder en flyvning.

Danmarksspillet er et gratis tilbud til GA piloter om at deltage i et sjovt, hyggeligt og lærerigt arrangement med fokus på at lave en ordentlig flyveplanlægning. En flyveplanlægning omfatter en driftsflyveplan, en ICAO flyveplan, start- og landingsberegninger, indhentning af vejroplysninger, vægt- og balanceberegning mv. Bagefter får piloterne mulighed for at kommunikere med rigtige flyveledere. Og endelig at flyve en tur på papiret. "Det er ikke en skam at blive ved med at lære, og det er netop essensen i spillet. Jeg synes, at det skal ses som en mulighed for privatpiloter til måske at få fjernet rusten. Som deltager får du mulighed for at blive "frisket" lidt op, også i kraft af, at du sidder sammen med andre piloter i en gruppe. Hvis din force nu ikke lige ligger indenfor start- og landingsberegning, så er der måske en af de andre piloter, der kan hjælpe med at friske hukommelsen lidt op. Samtidig med at vi – fra GAP-holdet - kan hjælpe", siger Henrik Michelsen.

Og det er præcis, hvad spillet går ud på; at støtte piloterne til at blive bedre til planlægningen.

"Især i disse tider, hvor mange piloter bruger flyveplanlægningsprogrammer og GPS, er det fortsat vigtigt at bibeholde og genopfriske viden om planlægning med egne udregninger mv. GPS er klart en forbedring rent flyvesikkerhedsmæssigt, men jeg mener også, at piloter altid bør udvise good airmanship. Slå altid en streg i kortet, så du hele tiden ved, hvor du er henne frem for at stole blindt på en GPS. Der kan jo fx opstå problemer med det elektriske, og så dur en GPS ikke til noget. Derfor kan det ikke siges for tit: Sæt nu en streg i kortet og lav din flyveplanlægning", pointerer Henrik Michelsen.

Spillet strækker sig over ca. fire timer. Piloterne inddeles i grupper og skal planlægge og udføre en flyvning fra A til B. I forberedelsen skal grupperne tjekke vejroplysninger, informationer om eventuelle NOTAMS, beregne vægt og balance for det aktuelle fly, udregne start- og landingsdistance mv.

"Det er et godt koncept. Det kræver lidt justeringer, for det skal ikke være sådan, at piloterne kommer og bliver udsat for alt for meget pres. Ingen lærer noget, hvis man er stresset. Hvis vi skal trække folk til klubberne for at deltage i spillet, så skal det være sådan, at piloterne får noget med sig hjem", siger Henrik Michelsen.

Henrik Michelsen har fået mange positive tilbagemeldinger fra de tidligere arrangementer, og deltagerne gør en stor indsats. Man skal ikke være bange for at møde op, selvom SLV er tilstede. SLV er der ikke for at teste piloternes evner, men er der for at forbedre flyvesikkerheden.

"Jeg håber, at de piloter, der allerede har deltaget, vil være med til – i flyvesikkerhedens navn – at få andre af deres flykammerater til at indse, at det er lærerigt at deltage i Danmarksspillet. At piloterne vil være med til at sprede budskabet, at man ikke skal være bange for at møde op, selvom man føler sig lidt rusten og det er længe siden, at man har skullet planlægge en flyvning. Det er jo netop for at friske allerede lært viden op, at vi afholder det her spil".

Danmarksspillet

leding
vendig



ark inviterer til:
ksspillet
li, der sætter fokus på flyveplanlægning,
nikation.
Kirsten Brogaard på kibr@slv.dk eller på
arrangement. De tilmeldte deltagere modtager
et.

OYSIK har spurgt et par piloter om følgende:

Hvilke forventninger havde du til arrangementet og blev de indfriet?

Selve ideen er vældig god. "Radarudlæsningen" er fremragende. Man får mulighed for at finde "svage" punkter hos sig selv, men læringsmæssigt kunne det nok være en ide, at man havde løst opgaver på forhånd og så fik en gennemgang. Det kunne også give plads til konstruktiv kritik undervejs bl.a. med radio-kommunikationen. VFG-opgaverne kører ikke så hensigtsmæssigt på computeren, for når man næsten har fundet det relevante kapitel i VFG-guiden, hopper den videre til næste spørgsmål. Jeg tror, det var bedre, at den kun kører spørgsmålene én gang, men så til gengæld lader hvert spørgsmål stå i længere tid.

*Mvh
Mogens*

Godt:

- Det er godt, at det er rigtige flyveledere, som er med i spillet.
- Setup med kort med fly, der bevæger sig i henhold til flyveplan, var fantastisk godt lavet og gav en fin mulighed for at se, hvad der sker i luften, set fra en flyveleders side.
- Planen over Roskilde lufthavn med flybrikker og tårnflyveleder var rigtig god.

Mindre godt:

- Der var alt for mange opgaver, der skulle løses inden for den aftalte time.
- Opgaverne med vægt- og balanceberegning, start- og landingsdistance og powerpoint spørgsmålene (som jo egentlig kun var rene opslagsopgaver i VFG'en) bør tages fra.
- Der bør højst være to piloter i en gruppe (det bliver let uoverskueligt med tre deltagere i en gruppe, og hvem har fløjet i et fly med tre piloter..?)

Mine forventninger til arrangementet var at få et brush up omkring det at færdes i en lufthavn og et luftrum på den korrekte måde. Dvs. opfriskning af eksisterende viden, men også **information og ideer til, hvordan man som pilot kan blive bedre på dette område.** Det

sidstnævnte var der for lidt af. Jeg savnede fx en gennemgang/demonstration af mange af de nye værktøjer, som findes på bl.a. internettet.

Eksempler:

Naviair: Hvordan indtaster du din flyveplan elektronisk (så den ikke hele tiden melder fejl....)?

Naviair: Hvordan læser du - de somme tider - vigtige NOTAM? og hvordan kan man få et hurtigt overblik over disse?

Skydeområder: Hvor kan du indhente oplysninger om aktive skydeområder med et kort? Det kan du fx her: <http://www.flv.dk/milais/Navwarframe.html>

Skydeområder - igen: Men hvor kan du så indhente oplysninger om midlertidigt udvidede skydeområder Det kan du fx her: <http://www.flv.dk/milais/NTMCL2/ntmcl2.asp>

DMI: Hvordan kan jeg som pilot få min egen adgang til OPMET, og hvorledes fungerer disse værktøjer? Hvad er fx en Bracknell analyse, og hvordan kan jeg bruge jeg den i langtidsplanlægning af mine flyvninger?

Summa: Da jeg kørte hjem den aften følte jeg mere, at jeg havde været til en test (overvåget af SLV – ja ja jeg ved godt, at Henrik flere gange sagde, at han skam ikke var der for at kigge piloterne efter i sømmene, og det tror jeg også er rigtigt!), hvor jeg havde knoklet løs med det som jeg kunne; men uden at få meget nyt med hjem i bagagen. Hvis man skal lokke de virkelig rustne piloter til dette arrangement, skal de nok have muligheden for at køre spillet af i mere uformelle omgivelser (i klubben eller blandt flyvevenner), men dog stadig med en professionel flyveleder/instruktør, som får tid og mulighed for at videregive de vigtigste faldgruber. Og som også kan bidrage med små gode råd, som kan gøre både planlægning og flyvning bedre og dermed sikrere.

*Med flyvende hilsen
Keld*

Indhold

• Tema

Runway Incursion	2 - 3
Hver RI er én for meget	4
Eksempler i anonymiseret form	5
Stop op for RI	5
Et interaktivt brætspil - med fokus på flyveplanlægning	6 - 7

OY-SIK er udgivet af SLV

Ansvarshavende udgiver:

Kurt Lykstoft Larsen, luftfartsdirektor
Daglig redaktør: Tina Larsen

Redaktion:

Per Veingberg, Henrik Michelsen
Henning Christensen, Ole Lynggaard
Keld Zülöw, Kent Hansen,
Nils La Cour Pragheim

Fotos: Tina Larsen

Korrektur: Bert Martinsen

Layout og grafisk produktion:

Reidar & Partners ApS. (SKI-leverandør)
Miljøcertificeret papir

Opslag:

4000

Magasinet distribueres vederlagsfrit til flyveklubber, unioner, luftfartsskoler, flyvepladser, Flyvemedicinsk Klinik og flyvelæger. Magasinet kan du også downloade fra www.slv.dk

Informationerne i OY-SIK er tænkt som generel flyvesikkerhedsmæssig information.

ISSN 1603-2330

Adr.

Att.: OY-SIK
Statens Luftfartsvæsen
Ellebjergvej 50
2450 København SV
Tlf.: 36186000
Mail: oysik@slv.dk

Ombytning af radiocertifikat

Hvis du er en af de få, der endnu ikke har fået byttet radiocertifikatet, har du stadig mulighed for det.

Det eneste du skal gøre er, at udfylde en formular og indsende den til os sammen med en kopi af dit gamle radiocertifikat. Det er gratis.

Du kan hente formular til ombytning på www.slv.dk eller du kan ringe til os, hvis du vil have formularen sendt med posten.

Fra og med den 5. marts 2008 er det blevet et krav, at du skal kunne dokumentere, hvilket sprogniveau du har. Sprogniveau er en karakter fra 1 til 6, der viser, hvor god du er til at kommunikere ved hjælp af standardfraseologi og dagligdags talesprog.

I Danmark har vi valgt at skrive sprogniveauet på dit radiocertifikat. Det betyder, at alle gamle radiocertifikater ikke længere er gyldige, fordi de ikke viser sprogniveauet.

Vi har efterhånden fået byttet langt de fleste radiocertifikater i Danmark. Det er sket på baggrund af de oplysninger, som vi har registreret i vores computersystemer og efter personlige henvendelser.

Du kan læse mere om de nye internationale ICAO krav til sprogniveau på SLVs hjemmeside.