LUFTFARTSRET

Kompendie til undervisning til SPL-teori

Indholdet i dette kompendium svarer til teorikravene til faget ”Air Law” i AMC til EASA-FCL til SPL-certifikatet

Dansk Svæveflyver Union
dsvu@dsvu.net

Indholdsfortegnelse

Forord: ... 4
Indledning ... 5
1.1. International lovgivning, konventioner og organisationer ... 6
ICAO – International Civil Aviation Organization ... 6
ICAO-regler der er relevante for svæveflyvningen ... 6
EASA som organisation ... 7
EASA-regler der er relevante for svæveflyvning ... 7
1.2. Svæveflyets luftdygtighed ... 8
Den initiale luftdygtighed: ... 8
Den fortsatte luftdygtighed: ... 8
Vedligeholdelsesprogram (Aircraft Maintenance Programme = AMP): ... 9
AD-notes fra EASA ... 9
Tekniske meddelelser fra flyfabrikanten ... 9
Hvad kan forårsage bortfald af luftdygtighed på et svævefly? ... 9
Pilotens og ejerens rolle og ansvar i den løbende konstatering af luftdygtighed ... 10
Flyets dokumenter (SAO.GEN.155) ... 11
1.3. Luftfartøjets registrering og nationalitetsmærker ... 12
Registrering i modsætning til luftdygtighed ... 12
Udenlandsk registrerede svævefly som er godkendt til varigt at flyve i Danmark ... 12
1.4. Pilotens certificering ... 14
Teoriprøven og dens gyldighed (SFCL.135 og AMC1 til SFCL.135 og UHB921) ... 14
Personlige dokumenter, der skal medbringes under flyvning (FCL.045) ... 14
Praktisk uddannelse på svævefly (SFCL.130 og FCL.110.S og AMC1 til FCL.125 og FCL.235) ... 15
Praktisk uddannelse til TMG-rettighed (FCL.135 og SFCL.150) ... 16
Praktisk uddannelse til at flyvning med passagerer (FCL.105.S og SFCL.115) ... 16
Introduktionsflyvninger (SAO.GEN.115) ... 17
Nylig erfaring svævefly (FCL.140.S og SFCL.160) ... 17
Bortfald af pilotens helbredserklæring ... 18
1.5. Regler for luftrummet (SERA-forordningen, BL 7-1 og BL 7-100) ... 19
VFR-flyvereglerne (SERA.5) ... 19
Flyvning i kontrolzoner – special VFR ... 20
Flyvning over skyer ... 20
Tidsrum for VFR-flyvning ... 20
BL 7-100 – supplement til SERA-reglerne ... 21

Undtagelser i BL 7-1, som også gælder i Danmark 21
Mindsteflyvehøjder og sikkerhedsafstand (SERA.3105 og 5005f) 21
Vigepligtsregler 22
Mødende luftfartøjer 22
Luftfartøjer på skærende kurser 22
Overhalende luftfartøjer 22
1.6. Procedurer for navigation i luftrummet: Operationer med luftfartøjer 23
Trafikregler i nærheden af flyvepladsen (SERA.3225) 23
Rejseflyvehøjder (SERA.5005, Appendix 3) 23
Højdemålerindstilling 24
Gennemgangsniveau og gennemgangshøjde (Transition Level og Transition Altitude) 24
Regler for afgivelse af flyveplan for svævefly / TMG (SERA.4001) 25
1.7. Regulering af lufttrafikken – strukturen i luftrummet 26
TIZ og TIA på kortudsnittet 27
Andre flyvepladser på kortudsnittet 28
R-områder (Restricted Areas) 28
D-områder – Danger-Areas 29
P-områder – Prohibited Areas 29
Overtrædelse af restriktioner i forbindelse med brug af luftrum 29
1.8. Lufttrafiktjeneste og flyveledelse 31
Tårnkontroltjeneste (Tower) 31
Områdekontroltjeneste (Approach) 31
Flyveinformationstjeneste (AFIS og Information) 31
Flyveinformationstjeneste i TIZ og TIA 32
Flyvepladstjeneste på ukontrollerede flyvepladser 32
Vær opmærksom på særregler 33
Brug af radio i relation til lufttrafiktjeneste 33
Alarmeringstjeneste 34
1.9. AIS – Informationsservice for luftfarten 35
AIC A (Aeronautical Information Circulars) 35
AIC B 35
Notam 36
VFG – VFR Flight Guide Danmark 37
Flyvepladser med blandet benyttelse 38
Private flyvepladser (motorflyvepladser) 40

Lejlighedsbenyttede flyvepladser 41
1.10 Flyvepladser 42
Svæveflyvepladser 42
Øvrige flyvepladser 43
Signaler på jordoverfladen ved en flyveplads 44
Lyssignaler på jorden og i luften 45
1.11 Eftersøgning og redning 46
Alarmeringstjeneste 46
Udelanding med svævefly 47
Flyvning i bjergrige og utilgængelige områder 47
Tag mobiltelefonen med 47
Hvem opfanger et nødsignal? 47
1.12. Sikkerhed (Security) 48
Sikring af svæveflyvepladsen 48
Sikring af værksted 49
Sikring af hangar og klubhus 49
Ulovlige handlinger på en svæveflyveplads 49
Security i lufthavne – især for TMG-piloter 50
1.13. Rapportering af havarier, hændelser og unormale situationer 51
Rapportering af havarier og hændelser 51
Rapportering af flyvemæssige situationer – regler og love overtrådt 52
Rapportering af andre oplevelser til Safety Management Systemet 52
1.14. National lovgivning 54
Luftfartslovens regler, som er videregående end EASA-regler 54
Bestemmelser for luftfart (BL) som er videregående end EASA-regler 54
BL 9-9 – Svæveflyvning 54
BL 7-1 Bestemmelser om lufttrafikregler 54
BL 7-100 Bestemmelser der supplerer SERA-forordningen 55
BL 7-14 Bestemmelser for procedure for tale-kommunikation 55
Bestemmelser i DSvU's træningsprogrammer, der afviger fra EASA-FCL 55
Forkortelser 56

Forord:

Dette kompendium er en næsten fuldstændig omskrivning af det kompendie, som tidligere har udgjort undervisningsmaterialet til faget Luftfartsret (tidl. Love og Bestemmelser) til s-teorien, som var teorigrundlaget for det nationale, men ICAO-godkendte s-certifikat.

Svæveflyvningen i Danmark blev i 2008 omfattet af bestemmelserne på materielområdet i EASA – Part M – men først pr. 8. april 2020 er både uddannelse og operationer med svævefly i Danmark blevet reguleret af EASA-reglerne. Det har skabt behov for omskrivning af kompendiet for faget Luftfartsret.

Kompendiet henvender sig til lærere og elever, som fremover skal gennemgå faget LUFTFARTSRET til SPL-certifikat. Også for drage-, paraglider- og ballonflyvere indeholder kompendiet de nødvendige emner med hensyn til luftrum, lufttrafikregler, generelle certificeringsregler m.m. Dog er regler eller aftaler, som udelukkende gælder for drage- paraglider- og ballonflyvere, ikke medtaget.

Efter aftale med Dansk UL-flyver Union og de danske luftfartsmyndigheder kan kompendiet også anvendes til teorien til et UL-certifikat, men spørgsmålene i teoriprøven til UL-certifikat er tilrettet, så de matcher det, som en UL-pilot har behov for.

Frem for at vise dokumenter i fysisk form er kompendiet i stor udstrækning forsynet med links til relevante hjemmesider med regelstof, som skal anvendes i undervisningen. Dog er regler, som har direkte betydning for svæveflyvningen, anført i kompendiet, og dette vil naturligvis stille krav om, at kompendiet tilrettes i takt med at de bagvedliggende love og regler måtte blive ændret. DSvU vil derfor være taknemmelig, hvis læsere af kompendiet måtte opdage ændringer, der ikke er tilrettet endnu. Giv i så fald besked til unionskontoret, der så vil foranledige kompendiet rettet til.

Kompendiet er med de mange links tænkt således, at elever, der forbereder sig til undervisningen, kan læse det direkte på en PC eller en tablet. Undervisere i faget Luftfartsret må nødvendigvis gå længere ned i stoffet, når de skal forberede undervisningen og fremstille præsentationsmateriale.

Redaktionen er afsluttet i august 2019, og der er indført ganske få rettelser i februar og november 2020 samt i august og oktober 2021.

Dansk Svæveflyver Union
Oktober 2021

Indledning

I takt med flyvningens udbredelse og etableringen af FN i midten af 1940'erne blev en af opgaverne at etablere en organisation til varetagelse af fælles internationale regler for civil luftfart.

ICAO (International Civil Aviation Organization) blev navnet på organisationen, og den står nu for udsendelse af anbefalinger om fælles internationale regler for civil luftfart. Alle FN-medlemslande følger nu anbefalingerne, når det gælder de overordnede regler, mens der kan være nogen forskel, når det gælder detaljer. I 2003 trådte nye særlige bestemmelser gældende for EU-lande i kraft. Disse bestemmelser er implementeret gradvist, og fra 8. april 2020 vil svæveflyvningen i Danmark være fuldt omfattet af disse fælleseuropæiske regler, som administreres af EASA – det europæiske luftfartssikkerhedsagentur.

Den danske Lov om Luftfart er rammebestemmelsen for luftfart i Danmark, og den er tilpasset ICAO-anbefalinger, EASA (EU-bestemmelser) og JAR (fælleseuropæiske)- regler.

På grundlag af "Lov om Luftfart" udgiver De danske Luftfartsmyndigheder (CAA), der er en afdeling under Trafikministeriet, detailbestemmelser for alle forhold vedrørende flyvning i Danmark. Disse Bestemmelser for Luftfart, i daglig tale BL'er, udgør nu en mindre del af dette kompendium i forhold til tidligere, idet reglerne, der er udstedt af EASA, nu også gælder for svæveflyvning i Danmark og i resten af Europa. Derfor er der kun få BL’ere tilbage, som er specielt beregnet på svæveflyvning. Et særligt eksempel er BL 9-9, der beskriver organisering af svæveflyvning i Danmark. Hvis der måtte være uoverensstemmelse mellem EASA-regler og BL’er, vil EASA-reglerne være de gældende.

Virksomheder (luftfartsselskaber, flyveskoler, taxiselskaber, værksteder, unioner, osv.) der driver luftfartsvirksomhed i Danmark, skal udgive en håndbog godkendt af CAA, der beskriver, hvordan virksomheden drives. Dele af Dansk Svæveflyver Unions håndbog, i daglig tale Unionshåndbogen (UHB), indgår i teoriundervisningen til SPL-certifikatet – nogle i dette kompendium, og andre i øvrige fag i teoriundervisningen.

1.1. International lovgivning, konventioner og organisationer

ICAO – International Civil Aviation Organization

Som nævnt i indledningen er ICAO stiftet af FN i 1944 med det formål at skabe ensartede retningslinjer for den civile luftfart. Organisationens hovedsæde ligger i Montreal i Canada.
Skabelsen af fælles regler for luftfarten betyder bl.a. for svæveflyvere, at de kan flyve på deres eget certifikat i dansk registrerede fly i andre lande under den forudsætning, at det danske certifikat lever op til ICAO's regler. Hvis piloten vil flyve i et udenlandsk registreret svævefly, skal luftfartsmyndigheden i det pågældende land godkende pilotens certifikat inden flyvning. Dette kaldes en "validering" af certifikatet. For piloter fra EASA-landene har det fælleseuropæiske samarbejde i EASA gjort, at landene pr. automatik godkender et certifikat, der er udstedt i et andet EASA-land.

ICAO-regler der er relevante for svæveflyvningen

ICAO har udstedt 19 tillæg (Annex'es),som medlemslandene er forpligtede til at følge. ICAO kan endvidere udstede såkaldte SARPS, hvilket er minimumssikkerhedsregler for luftfarten. ICAO har udstedt ca. 10.000 SARPS.
I ICAO-annex'erne indgår der mange forhold, som har betydning for svæveflyvningen. Nogle eksempler ses her:

1 Kommunikationssystemer og lufttrafikhjælpemidler
2 Lufthavne og landingspladser
3 Luftfartsregler og regler for lufttrafikkontrol
4 Certificering af operativt personale
5 Luftdygtighed
6 Registrering og identifikation af luftfartøjer
7 Indsamling og formidling af meteorologiske informationer
8 Logbøger
9 Flyvekort
10 Told- og immigrationsprocedurer
11 Luftfartøjer i nød og undersøgelse af havarier.

Som nogle praktiske eksempler kan nævnes, at alle kommunikationssystemer for civile fly opererer indenfor frekvensbåndet 118,000 MHz til 136,975 MHz. En dansk svæveflyver kan altså bruge sin flyveradio i f.eks. Sydafrika, og opbygningen af den METAR (vejrobservation) for en flyveplads i Sydafrika er fuldstændig den samme som METAR'en for en dansk lufthavn. Når bogstavet "F" skal udtales gennem en flyradio, hedder det "FOXTROT" uanset om vi flyver i Danmark eller i Frankrig. Og skulle en dansk svæveflyver komme i en nødsituation i Østrig, skal han kalde tre gange MAYDAY på radioen, ligesom han skal, hvis situationen var opstået i Danmark

Links:

https://www.icao.int/Pages/default.aspx
https://www.trafikstyrelsen.dk/da/Luftfart/Regler-og-tilsyn/International-lovgivning#icao

EASA som organisation

EASA (European Union Aviation Safety Agency) har 32 medlemsstater, og reguleringen af luftfarten i disse medlemsstater er stort set ens. Organisationens hovedkvarter ligger i Köln i Tyskland, og der er over 800 medarbejdere ansat i organisationen.

Den lovgivning, som ligger bag ved EASA-reguleringen, bliver vedtaget i EU-kommissionen, og man kan derfor sige, at EASA er embedsmandsværket på luftfartsområdet for EU-kommissionen. Reguleringen af uddannelsen på luftfartsområdet kom med EU-forordning 1178/2011, der er et meget digert værk på 193 sider, som i overordnede vendinger beskriver området. En EU-forordning kaldes for "Hard Law" som kræver en omstændelig proces for at blive ændret, da den skal gennem hele EU-apparatet. EU-forordning 1178/2011 kaldes også for Part FCL (Flight Crew Licensing).

Når en sådan forordning udstedes af EU-kommissionen, udgiver EASA samtidig nogle forklarende bilag, som beskriver, hvordan man i praksis lever forordningen ud, og hvis forordningen er omfattende, så er disse forklarende bilag endnu mere omfattende. Bilagene kaldes "AMC og GM", hvilket betyder Acceptable Means of Compliance and Guidance Material. Dette værk EU-forordning 1178/2011 er på 1173 sider!

I starten af EASA's eksistens var der en tendens til, at alt skulle passe i et stort samlet hele, hvilket de 1173 sider i AMC'en til forordningen er et godt eksempel på. Efterfølgende har EASA – påvirket af bl.a. European Gliding Union – indset at tilgangen til regelsættet for svæveflyvningen skal være nemmere.

The Sailplane Rule Book er et godt eksempel på dette, og denne indeholder nu tilrettede operationelle regler for svæveflyvning og bliver snart udvidet med Part SFCL, som indeholder betydelige lettelser på uddannelsesområdet.

EASA-regler der er relevante for svæveflyvning

Bortset fra nogle enkelte nationale bestemmelser for luftfart er al svæveflyvning i Danmark nu reguleret af EASA-bestemmelser, og det vil være en god ide for en kommende pilot at kigge lidt ind på EASA's hjemmeside for at følge med i de regler, som kommer hen ad vejen. I dette kompendium er de konkrete regler naturligvis beskrevet direkte på de forskellige områder, som en pilot skal kende til og som kan indgå i den teoriprøve, han skal bestå.

Links:
EASA: https://www.easa.europa.eu/
Part SFCL: https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-no-012019-b
EU 1178/2011https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1178&from=EN
Rulebook: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Sailplane%20Rule%20Book.pdf

1.2. Svæveflyets luftdygtighed

Luftdygtigheden for et svævefly reguleres som hovedregel af EASA's Part M og begreberne fra dette regelværk er oversat til og forklaret på dansk i BL 1-02, der endvidere henviser til BL 1-12, som konkret omhandler krav til at opnå luftdygtighedsbevis.

Ansvaret for svæveflyets luftdygtighed påhviler både flyets ejer og flyets bruger (piloten)

Der er to begreber fsva. luftdygtighed for dansk registrerede svævefly:

- ✓ Den initiale (indledende) luftdygtighed og
- ✓ Den fortsatte luftdygtighed

Den initiale luftdygtighed:

Når de danske luftfartsmyndigheder udsteder et standard-luftdygtighedsbevis for et dansk registreret svævefly, bekræfter myndighederne, at svæveflyet lever op til kravene iht. EU forordning 216/2008 og at flyet lever op til de udstyrskrav, som fremgår af BL 1-12.

Luftdygtighedsbeviset har normalt ikke nogen udløbsdato, men det kan dog tilbagekaldes af de danske luftfartsmyndigheder, hvis luftfartøjet ikke længere lever op til de krav, som var gældende for luftdygtighedsbevisets udstedelse. Dermed kommer vi til den fortsatte luftdygtighed.

Den fortsatte luftdygtighed:

Efter udstedelsen af luftdygtighedsbeviset skal det løbende sikres, at flyet fortsat lever op til de krav, der er gældende jfr. dette bevis. Dermed bliver den løbende vedligeholdelse og opfølgning på flyet en del af den fortsatte luftdygtighed. Den fortsatte luftdygtighed dokumenteres med udstedelsen af en ARC (Airworthiness Review Certificate), som bekræfter at:

- ➢ flyet er vedligeholdt efter dets vedligeholdelsesprogram
- ➢ de anvisninger, der er kommet fra fabrikanten eller fra EASA vedr. luftdygtigheden, er udført
- ➢ reparationsarbejder er dokumenteret i flyets tekniske journal
- ➢ anvendte reservedele lever op til de dokumentationskrav, der er gældende
- ➢ flyets håndbog og vedligeholdelseshåndbog er ajourført

DSvU har valgt at håndtere denne proces i regi af en CAO (Combined Airworthiness Organization), men processen kan også håndteres af et værksted, som har den fornødne autorisation, eller af en udenlandsk vedligeholdelsesorganisation, der er autoriseret iht. EASA's regler.

Svæveflyets ARC skal fornyes senest et år efter udstedelsen. Den kan også fornyes op til tre måneder før udløb, hvor ARC'en stadig bevarer sin oprindelige udløbsdato. Fornyelsen sker under forudsætning af, at en materielkontrollant har gennemgået flyet efter afslutningen af den årlige vedligeholdelse.

Der sker hele tiden ændringer i mulighederne for at håndtere den fortsatte luftdygtighed, og EASA har i 2020 via Part M-Light ændret vedligeholdelsesreglerne således , at materielkontrollanter i regi af DSvU med tiden kan kvittere for den fortsatte luftdygtighed, uden at det er i regi af en CAMO (Continuing Airworthiness Maintenance Organization).

Vedligeholdelsesprogram (Aircraft Maintenance Programme = AMP):

AMP foreskriver hvilke vedligeholdelsesarbejder, der skal laves på flyet i forbindelse med den fortsatte luftdygtighed, og de enkelte punkter refererer til flyets eller øvrige komponenters vedligeholdelseshåndbog eller evt. instruktioner, som kommer ud over anvisningerne i vedligeholdelseshåndbøgerne. Et eksempel på dette er den danske AIC B 16/12, der foreskriver, at flyet kun skal vejes i forbindelse med ejerskifte, og at kompasset skal kontrolleres hvert år.

AD-notes fra EASA

Når EASA udsteder en AD-note (Airwothiness Directive), skal den følges, og hvis arbejdet ikke er gennemført inden den angivne frist, er luftfartøjet ikke længere luftdygtigt.

Links:
https://www.easa.europa.eu/node/15639

Tekniske meddelelser fra flyfabrikanten

Normalt er det flyfabrikanten, som udsteder tekniske meddelelser om arbejder og ændringer, som skal foretages ved et fly. Disse tekniske meddelelser kan være obligatoriske eller frivillige. Generelt er det sådan, at de er obligatoriske, hvis EASA er blandet ind i det og udgiver den tekniske meddelelse som et Airworthiness Directive (AD-note).

Links:
https://www.dg-flugzeugbau.de/service-wartung/technische-mitteilungen

Hvad kan forårsage bortfald af luftdygtighed på et svævefly?

Den fortsatte luftdygtighed er afhængig af, at tidsfristerne overholdes, som gælder for ARC'en, for levetid på komponenter, for flyvetid og antal operationer. Endvidere skal tekniske meddelelser og AD-notes være gennemført indenfor de angivne tidsfrister. Er disse forhold ikke overholdt, er luftdygtigheden bortfaldet.

Det er derfor helt afgørende, at piloten – og ejeren – er opmærksom på de mange forskellige frister, der skal overholdes.

Men ud over den fortsatte luftdygtighed kan luftdygtigheden også være i fare, hvis flyet udsættes for ekstraordinære begivenheder. Generelt mister flyet sin luftdygtighed, hvis det havarerer og får egentlige skader. Ingen er formentlig i tvivl om, at luftdygtigheden er faldet bort, hvis flyets bagkrop er knækket, men det er straks mere usikkert, hvis flyet f.eks. har lavet en meget hård landing, men umiddelbart ikke har nogen synlige skader.

Når et fly har været udsat for en hård belastning, skal der som minimum udføres dagligt tilsyn på flyet, og flyet bør endvidere inspiceres af en sagkyndig – f.eks. en materielkontrollant. Der findes flere eksempler på, at skader først er dukket op, når flyet er blevet skilt ad i forbindelse med vintereftersynet. Dette vil som regel betyde, at flyets kaskoforsikring ikke dækker reparationen, idet en skade normalt skal være anmeldt en vis tid efter et uheld.

Pilotens og ejerens rolle og ansvar i den løbende konstatering af luftdygtighed

Forud for den første flyvning med et svævefly på en flyvedag har piloten ansvar for, at der bliver udført dagligt tilsyn (DT) på flyet for at sikre dets luftdygtighed. Piloten skal kvittere for tilsynet i flyets logbog. Også hvis flyet har været udsat for en hård påvirkning – f.eks. en hård landing – og hvis det har været adskilt efter f.eks. en udelanding, skal der laves DT.

Den planlagte vedligeholdelse mv. er lagt fast i det "Follow-up-skema", der udarbejdes for et svævefly. Typisk vil flyets ejer, som bl.a. kan være en svæveflyveklub, tilrettelægge vedligeholdelsen sådan, at alle disse terminer bliver overholdt, og de fleste flyejere forsøger at få terminerne til at gå op med den periode på året, hvor flyet ikke flyver. I nedenstående eksempel ses en pakning til en drænventil, der skal skiftes den 4.6.2022, men der er naturligvis intet i vejen for, at en sådan pakning skiftes allerede i januar 2022.

Vedligeholdelses "Follow-up" skema, **OY-_OTX_____**

(Maintenance follow-up)

Planlagt vedligeholdelse og levetidsbegrænsede komponenter (BL 1-1)
(Scheduled maintenance and life limited components)

Item navn / vedligehold *(Item name/maintenance)*	Part nr. *(Part no.)*	Serie nr. *(S/N)*	Levetid *(Approved Limit/TBO/LIFE)*	Installeret/udført *Accomplished/installed)*		Næste eftersyn *(Next due)*		Bemærkninger *(Remarks)*
				Timer *(TT)*	Dato *(Date)*	Timer *(TT)*	Dato *(Date)*	
Hovedeftersyn DG808C	OYOTX	8399B298x60	3000 h			3000 h		
Motor Solo hovedeftersyn	Solo 2625	497	400 h tacho	0 h tacho		400h tacho		
Propel hovedeftersyn	KSIG	578	300 h tacho	0 h tacho		300h tacho		
Bolte ved motor	solo 2625	497	400 h tacho	0 h tacho		400h tacho		
Højdemåler Winther	4FGH40	241167	2 år leaktest		24.01.2018		24.01.2020	
Fartmåler Winther	7FMS421	1523722	2 år leaktest		24.01.2018		24.01.2020	
Styreliner fly	DG808C		200 h	656	06.01.2018	856	06.01.2019	
Lejer rem	Solo 2625	497	400 h tacho	0 h tacho		50 h tacho		
Tætningsbånd ved sideror	DG808C		1 år kontrol		06.01.2018		06.01.2019	
Pakning drænventil	DG808C		6 år		04.06.2016		04.06.2022	
Køleslanger	DG808C		6 år		26.03.2015		26.03.2021	
Kølevæske	DG808C		6 år		26.03.2015		26.03.2021	
Rem	Solo 2625	497	50 h tacho	0 h tacho		50 h tacho		
Flyvejning	DG808C			18.12.2008				Kun ved ejerskifte
Seler	Schroth	48/07	12 år		12.2008		12.2020	
Fly nødafkast hood	DG808C		3 mdr.		06.01.2018		06.04.2018	
Motoreftersyn	Solo 2625	497	25tt/1 årlig	36:00 tacho	06.01.2018	53:00tacho	06.01.2019	
Fly årlig inspektion	DG808C		1 år		06.01.2018		06.01.2019	
Kompas deviation	DG808C		1 år		06.01.2018		06.01.2019	

SV405/02

De kritiske terminer indføres i flyets vedligeholdelsesstatus (tidl. Vedligeholdelsesattest), som fremgår af flyets logbog:

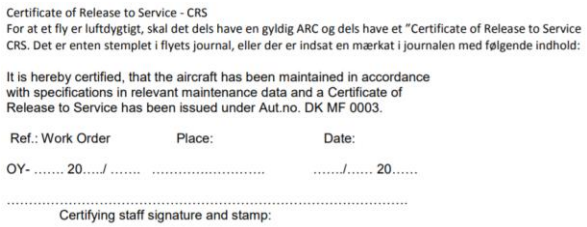
Her er et eksempel på en vedligeholdelsesattest:

Frigivet til (hvad der indtræffer først)				Udført dato	M-Kontr. / S-nr.	Underskrift
Tacho	Starter	Timer	Dato			
n/a	2000	2210	12-01-2011	20-03-2010	M 4711	A. Jensen

Flyet er luftdygtigt indtil ét af tallene/datoen nås.

Piloten har naturligvis ansvar for at sikre, at alle disse eftersynsterminer er overholdt inden flyvning, men piloten har især ansvar for de situationer, der kan opstå, og som kan medføre tab af luftdygtighed. Kun den, der flyver flyet, oplever hvad der sker under flyvningen, og han har ansvaret for at rapportere hændelser til ejeren, som kan have indflydelse på luftdygtighed, og det også hans ansvar, at der flyet bliver kontrolleret af en materielkontrollant.

Når en ARS – eller materielkontrollant - frigiver flyet til fortsat brug, udsteder han et CRS i form af et stempel, som ses her.



Certificate of Release to Service - CRS
For at et fly er luftdygtigt, skal det dels have en gyldig ARC og dels have et "Certificate of Release to Service CRS. Det er enten stemplet i flyets journal, eller der er indsat en mærkat i journalen med følgende indhold:

It is hereby certified, that the aircraft has been maintained in accordance with specifications in relevant maintenance data and a Certificate of Release to Service has been issued under Aut.no. DK MF 0003.

Ref.: Work Order Place: Date:

OY- ..... 20...../ ..../..... 20.....

.....
Certifying staff signature and stamp:

Flyets dokumenter (SAO.GEN.155)

Når et svævefly er i brug, er der en række dokumenter, som enten skal medbringes eller være tilstede på flyvepladsen. Udover flyets dokumenter skal piloten også medbringe sine personlige dokumenter, og disse beskrevet i afsnit 1.4.

Følgende dokumenter i relation til flyet og brugen af dette skal medbringes i original eller i kopi:

- ✓ Flyets håndbog (AFM) eller tilsvarende materiale
- ✓ Detaljer om indleveret flyveplan, hvis en sådan er afgivet
- ✓ Flyvekort til den planlagte flyvning med nødvendige frekvenser og information om luftrum
- ✓ Anden dokumentation som er nødvendig for den pågældende flyvning
- ✓ Oversigt og signaler til brug ved en interception
- ✓ Hvis en deklaration er krævet for flyvningen, skal kopi af denne medbringes

Hvis flyet alene flyver indenfor synsvidde fra flyvepladsen, må ovennævnte dokumenter forblive på flyvepladsen.

Følgende dokumenter skal være tilgængelige på flyvepladsen i original eller kopi, men må også medbringes:

- ✓ Flyets registreringsbevis
- ✓ Flyets luftdygtighedsbevis
- ✓ Flyets ARC
- ✓ Flyets støjcertifikat hvis et sådant er udstedt ifm. motorsvævefly
- ✓ Flyets radiotilladelse, såfremt flyet er udstyret med radio
- ✓ Flyets ansvarsforsikring
- ✓ Flyets rejsedagbog eller tilsvarende

1.3. Luftfartøjets registrering og nationalitetsmærker

Et svævefly skal ikke kun være luftdygtigt – det skal også være behørigt registreret i sit lands luftfartøjsregister. I Danmark føres dette register af de danske luftfartsmyndigheder – Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, der også sørger for registrering af evt. rettigheder over flyet – f.eks. panterettigheder. Efter flyets registrering udsteder myndighederne et registreringsbevis.

Trafikstyrelsen

REGISTRERINGSBEVIS
CERTIFICATE OF REGISTRATION

Nr. / No. S16394

Nationalitets- og registreringsmærker *Nationality and registration marks*	Fabrikant og dennes typebetegnelse *Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft*	Fabrikationsnummer *Aircraft serial number*
OY-HXP	Scheibe Flugzeugbau GmbH SF 25 C "Falke"	44664

Ejerens navn og adresse
Name of owner

Dansk Svæveflyver Union
Fasterholtvej 10
Arnborg
7400 Herning

Flyet skal have registreringsbogstaver på hver side af flyets bagkrop samt under venstre vinge. Kravene til bogstaverne er beskrevet i BL 1-23. Bogstaverne under vingen skal være min. 50 cm høje, og bogstaverne på siden af bagkroppen skal være min. 30 cm høje. Alle dansk-registrerede fly har en registrering, der starter med ”OY” for Danmark, og alle svævefly og motorsvævefly har et ”X” i registreringen.

Mange svævefly i Danmark har udover registreringsbogstaverne et konkurrencenummer, der normalt består af et bogstav og et tal – f.eks. T7. Konkurrencenummeret tildeles af DSvU efter ansøgning og har ikke noget med svæveflyets officielle registrering af gøre. Svæveflyet kan godt skifte konkurrencenummer, hvis ejeren ønsker dette.

Registrering i modsætning til luftdygtighed

Et svævefly, som mister sin luftdygtighed, mister ikke sin registrering, men bliver stående i flyregisteret. Flyet kan slettes i registeret, når ejeren søger om det som følge af bl.a. salg til udlandet, havari, kassation som følge af varigt tab af luftdygtighed osv.

Udenlandsk registrerede svævefly som er godkendt til varigt at flyve i Danmark

Siden 2012 har det været muligt lovligt at have et udenlandsk registreret fly til varig brug i Danmark. Nogle flyejere har valgt at have deres svævefly på udenlandsk register – typisk tysk register, og baggrunden skulle være, at et sådant fly skulle være nemmere at omsætte til udlandet, da praksis med tysk register også bruges i mange andre lande. Der er ikke forskel på rammerne for den fortsatte vedligeholdelse, når vi taler om EASA-landene, men prisen for registrering af et fly kan godt være forskellig fra land til land.

Reglerne for varigt at have et udenlandsk registreret fly incl. svævefly - stationeret i Danmark er beskrevet i AIC B 20/12, som udgives af Naviair.

Specifikt for svævefly er der kommet en tilsvarende regel i Part SAO i EASA-regelsættet, som nu gælder i Danmark. Det skal deklareres til myndigheden (Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen), hvis et udenlandsk registreret (EU) svævefly opholder sig i Danmark/opereres af dansk operatør. Der er dermed ikke længere tale om en ansøgning, men alene en deklaration, og den koster ikke noget.

Part SAO trådte i kraft den 9.7.2019.

Links:
https://aim.naviair.dk/

Part SAO.GEN.110(a):

AMC1 SAO.GEN.110(a) Demonstration of compliance

ED Decision 2019/001/R

SAILPLANES REGISTERED IN ANOTHER MEMBER STATE

(a) The operator of a sailplane which is not registered in the Member State, where the sailplane is predominantly based, should notify the competent authority of that Member State prior to the start of operation.

(b) The notification should include:

(1) sailplane type;

(2) sailplane registration;

(3) main base;

(4) expected duration of the operation; and

(5) contact details of the operator.

1.4. Pilotens certificering

For at en pilot kan få certifikat til svævefly – SPL-certifikatet – skal han gennemgå en teoretisk og praktisk uddannelse, og denne uddannelse er reguleret af Part FCL fra EASA (Flight Crew Licensing), der efterfølgende er blevet tilrettet med Part SFCL (Sailplane Flight Crew Licensing). Udover uddannelsen skal piloten have en gyldig helbredsgodkendelse fra en flyvelæge. Det kan enten være en LAPL-godkendelse, som alene kan anvendes i EASA-landene, eller en Class-2 godkendelse, der kan anvendes i alle lande, der er tilsluttet ICAO.

Både den teoretiske og den praktiske uddannelse skal foregå i en ATO[1] eller en DTO[2], og den skal foretages af instruktører, der er tilknyttet ATO/DTO'en. Eleven skal være fyldt 16 år for at få SPL-certifikat, og kan flyve solo fra det fyldte 14. år.

Reglerne for uddannelsen er oversat til dansk og fremgår nu af DSvU's unionshåndbog gruppe UHB 922 (Praktisk uddannelse) og UHB 921 (Teoretisk uddannelse).

Teoriprøven og dens gyldighed (SFCL.135 og AMC1 til SFCL.135 og UHB921)

Den teoretiske uddannelse omfatter 9 fag:

1	Luftfartsret	Merit hvis faget er bestået ifm. andet certifikat
2	Menneskelig ydeevne	Merit hvis faget er bestået ifm. andet certifikat
3	Meteorologi	Merit hvis faget er bestået ifm. andet certifikat
4	Kommunikation	Merit hvis faget er bestået ifm. andet certifikat
5	Flyveprincipper	
6	Operationelle procedurer	
7	Flyvepræstationer og -planlægning	
8	Generel viden om luftfartøjer	
9	Navigation	

Der stilles 20 spørgsmål i hvert af fagene Luftfartsret, Meteorologi og Navigation og 10 spørgsmål i hvert af de resterende 6 fag i prøven, således at det samlede antal spørgsmål i en prøve er 120. For at bestå hvert fag, skal 75% af de stillede spørgsmål være besvaret korrekt. Alle fag skal være bestået senest 18 måneder efter, at det første teorifag er bestået. Den samlede teoriprøve er gældende 24 måneder efter den 1. i måneden efter det sidste fag er bestået. Hvis et fag ikke er bestået efter højst fire forsøg, skal eleven gå den teoretiske uddannelse om.

Personlige dokumenter, der skal medbringes under flyvning (FCL.045)

- ✓ Gyldigt certifikat
- ✓ Gyldig helbredsgodkendelse
- ✓ Personlig billedlegitimation
- ✓ Personlig logbog
- ✓ Soloelever, der flyver navigationsflyvninger, skal medbringe autorisation fra en instruktør

[1] ATO = Approved Training Organzation
[2] DTO = Declared Training Organization

Praktisk uddannelse på svævefly (SFCL.130 og FCL.110.S og AMC1 til FCL.125 og FCL.235)

Den praktiske uddannelse består af 20 øvelser, der omfatter en grunduddannelse på to-sædet svævefly, samt en videregående uddannelse, der dels foregår solo på svævefly og dels med instruktør, hvor der øves termikflyvning, navigation og strækflyvning. Som noget af det sidste i uddannelsen skal eleven flyve en strækflyvning på min. 50 km, hvis turen flyves solo, og min. 100 km, hvis den flyves i et to-sædet svævefly med instruktør. Grunduddannelsen skal være gennemført helt, inden eleven kan flyve sin første soloflyvning.

Al soloflyvning skal foregå under overværelse af en instruktør, som skal briefe eleven før og efter flyvningen. Solostrækflyvningen, som er nævnt ovenfor, skal autoriseres af en instruktør.

Den praktiske uddannelse skal foregå i en ATO eller en DTO (SFCL.030), og uddannelsen skal foretages af en instruktør, som er knyttet til uddannelsesorganisationen og fremgår af dennes instruktøroversigt.

Dansk Svæveflyver Union har sin egen DTO med placering på unionskontoret, og de fleste svæveflyvepladser er filialer af denne DTO. DTO'en er registreret som DK.DTO.001. Den samlede uddannelse skal omfatte mindst 15 timers flyvning, hvoraf min. 10 timers flyvning er med instruktør og min. 2 timers flyvning er soloflyvning. Uddannelsen skal endvidere omfatte min. 45 flyvninger. Uddannelsen skal gøres færdig på én startmetode, som skal indeholde de 45 starter, men der er ikke noget i vejen for, at eleven også omskoles til andre startmetoder under sin uddannelse.

Hvis eleven uddannes til flyvning på traditionelle svævefly, skal min. 7 timer af uddannelsen være foregået på svævefly excl. TMG, og to-sædet skoling med instruktør på svævefly excl. TMG skal have været på mindst 3 timer.

Hvis eleven uddannes til flyvning på TMG, skal min. 6 timer af uddannelsen være foregået på TMG, og 4 timer af disse skal været to-sædet skoling med instruktør. Ved uddannelse på TMG erstattes kravet om en 50 km solostrækflyvning / 100 km strækflyvning med instruktør med kravet om en solonavigationsflyvning på min. 150 km med full-stop landing på en anden flyveplads end startflyvepladsen.

Uddannelsen afsluttes med en praktisk prøve med en eksaminator, efter at DTO'en har indstillet eleven til af aflægge prøven. Den praktiske uddannelse skal være afsluttet senest 24 måneder efter den sidste prøve i teorien. Den praktiske prøve kan aflægges i svævefly eller TMG, og SPL-certifikatet vil blive begrænset til den kategori, som prøven er aflagt på. Hvis piloten ønsker rettighed til både svævefly og TMG, skal der aflægges to praktiske prøver (skill tests SFCL.145), og piloten skal udover grundskolingen også have gennemgået den supplerende uddannelse, der skal til for at få TMG-rettighed. Denne supplerende uddannelse er beskrevet under afsnittet "Praktisk uddannelse TMG".

For at være omskolet til en anden startmetode skal piloten have min. følgende antal flyvninger:

Spilstart	10 starter med instruktør og 5 solostarter
Flyslæb	5 starter med instruktør og 5 solostarter
Selvstart	5 starter med instruktør og 5 solostarter. De fem starter med instruktør på må denne startmetode også ske på en TMG

Omskoling til anden startmetode indføres i pilotens logbog og attesteres af en svæveflyveinstruktør (FI/S).

Hvis en pilot, der alene har rettighed til at flyve TMG, ønsker rettigheden udvidet til også at omfatte traditionelle svævefly, skal han gennemgå en træning i DTO svarende til minimumskravene for uddannelse på traditionelle svævefly:

- ✓ 7 timers flyveinstruktion på svævefly excl. TMG
- ✓ Heraf min 3 timers to-sædet skoling med instruktør på svævefly excl. TMG
- ✓ 15 starter og landinger
- ✓ 1 solo-strækflyvning på 50 km eller 1 to-sædet strækflyvning med instruktør på 100 km – excl. TMG

Uddannelsen afsluttes med en skill-test med en eksaminator.

Praktisk uddannelse til TMG-rettighed (FCL.135 og SFCL.150)

Hvis en pilot med SPL-certifikat og rettighed til at flyve traditionelle svævefly ønsker rettigheden udvidet til også at gælde TMG, skal piloten gennemgå et træningsprogram i DTO'en. Træningsprogrammet har både en praktisk og en teoretisk del.

Den praktiske del indeholder omskoling til flyet og træning i at flyve med motor og i at flyve navigationsflyvninger i vejr, der ikke egner sig til traditionel strækflyvning i svævefly. Udover de enkelte punkter i træningsprogrammet skal det omfatte mindst:

- ✓ 6 timers flyveinstruktion på TMG excl. svævefly
- ✓ Heraf min. 4 timers to-sædet skoling med instruktør på TMG excl. svævefly
- ✓ 1 solo-navigationsflyvning på min. 150 km med landing på en anden flyveplads end startflyvepladsen

Den teoretiske del af uddannelsen omfatter følgende fag med særlig fokus på teori omkring brug af motor og navigationsflyvning:

1) Flyveprincipper
2) Operationelle procedurer
3) Flyvepræstationer og -planlægning
4) Generel viden om luftfartøjer
5) Navigation

Uddannelsen afsluttes med en skill-test med en eksaminator, overfor hvem aspiranten skal demonstrere et tilstrækkeligt praktisk og teoretisk niveau for flyvning med TMG.

Praktisk uddannelse til at flyvning med passagerer (FCL.105.S og SFCL.115)

En svæveflyvepilot med gyldigt SPL-certifikat må flyve med passagerer, når han har gennemgået DTO'ens træningsprogram for passagerflyvning. Piloten må ikke modtage betaling for flyvningen, og han skal i de seneste 90 dage have fløjet min. 3 starter på svævefly, hvis passagerstarten sker i et svævefly, og min. 3 starter i en TMG, hvis passagerstarten sker i en TMG.

Følgende betingelser skal i øvrigt være opfyldt:

- ✓ Piloten skal være min. 16 år gammel
- ✓ Piloten skal have min. 10 timer eller 30 starter/landinger som fartøjschef
- ✓ Han skal have gennemført en træningsflyvning med en instruktør, hvor han demonstrerer evnen til at flyve med passagerer med særlig fokus på instruktion af passageren om procedurer for at forlade flyet i en nødsituation samt andre nødprocedurer

Hvis en SPL-indehaver ønsker at flyve kommercielle passagerstarter - dvs. mod betaling – skal han min. være 18 år gammel og have opnået 200 starter eller 75 timer siden erhvervelse af certifikatet. Piloter må kun flyve kommercielle passagerstarter i svævefly frem til den dag, hvor de fylder 70 år. Kommerciel passagerflyvning kan kræve en udtjekning med en eksaminator (examiner).

Introduktionsflyvninger (SAO.GEN.115)

Introduktionsflyvninger er en særlig form for passagerflyvning med henblik på at demonstrere svæveflyvesporten for mulige nye piloter. Der stilles ikke andre krav til piloten end til traditionelle passagerflyvninger, men der skal foreligge et program eller en ramme for, hvad en sådan introduktionsflyvning kan indeholde afhængig af vejret og andre forhold.

Organisationen (klubben, unionen, DTO'en …) må modtage betaling for sådanne introduktionsflyvninger under den forudsætning, at et evt. overskud forbliver i organisationen. Piloten på introduktionsflyvningen må således ikke selv få betaling for flyvningen.

Der skal udpeges en person i organisationen, der er ansvarlig for, at disse flyvninger gennemføres i henhold til instruktionerne. I praksis vil det være klubbens flyvechef, der har dette ansvar. Flyvningen må kun finde sted med fly ejet eller 100% indlejet af foreningen. Det er ikke tilladt at flyve introduktionsflyvninger med fly, som er privatejede.

Nylig erfaring svævefly (FCL.140.S og SFCL.160)

For at opretholde de rettigheder, som en pilot har på et SPL-certifikat, er der nogle betingelser, som skal være opfyldt inden for bestemte tidsfrister.

Helbredsgodkendelsen skal naturligvis være gyldig, for at certifikatet kan bruges, men certifikatet bliver ikke ugyldigt, fordi helbredsgodkendelsen er udløbet. Det kan bare ikke bruges til soloflyvning.

Ud over en gyldig helbredserklæring skal piloten leve op til nogle flyvemæssige krav indenfor de seneste to år:

<u>Svævefly – excl. TMG:</u>

- ✓ 5 timer som fartøjschef og
- ✓ 15 starter og
- ✓ 2 træningsflyvninger med en instruktør (FI/S)

- eller:
  - ✓ to-sædet- eller soloflyvning under overvågning af en instruktør, indtil de 5 timer og 15 starter er opnået – eller
  - ✓ gennemførelse af en duelighedsprøve (Proficiency check -PC) med en eksaminator på svævefly excl. TMG. Det skal tage udgangspunkt i en skill test til SPL-certifikat

TMG:
- ✓ 12 timer som fartøjschef eller to-sædet- eller soloflyvning under overvågning af en instruktør
- ✓ 6 timer af disse 12 timer skal være fløjet på TMG
- ✓ 12 starter og landinger på TMG
- ✓ 1 træningsflyvning på mindst en time med instruktør på TMG

- eller
  - ✓ Gennemførelse af en duelighedsprøve (Proficiency check -PC) med en eksaminator på TMG. Den skal tage udgangspunkt i en skill test iht. SFCL.150(b)(2)

Bortfald af pilotens helbredserklæring

Certifikatindehavere må ikke udøve deres rettigheder iht. certifikatet, hvis:

a. de er vidende om en helbredsmæssig forringelse, der kan påvirke deres egnethed til at flyve
b. de har taget medicin, der kan påvirke deres sikre udøvelse af deres rettigheder
c. de er under medicinsk, kirurgisk eller anden behandling, der kan påvirke flyvesikkerheden.

Certifikatindehavere skal endvidere søge flyvemedicinsk rådgivning uden unødigt ophold, når de:
- ✓ har fået foretaget kirurgisk operation eller invasiv procedure
- ✓ har påbegyndt regelmæssig brug af et hvilket som helst lægemiddel
- ✓ har været udsat for væsentlig personskade som medfører uarbejdsdygtighed som besætningsmedlem
- ✓ har haft væsentlig sygdom, som medfører uarbejdsdygtighed som besætningsmedlem
- ✓ er gravide
- ✓ er blevet indlagt på hospital eller medicinsk klinik
- ✓ for første gang har brug for briller

Indehavere af Class-1 og Class-2 helbredserklæringer skal søge den flyvemedicinske rådgivning hos en flyvelæge, medens indehavere af en LAPL-helbredsgodkendelse skal søge rådgivningen hos den praktiserende læge, der underskrev helbredserklæringen. I Danmark er det indtil videre kun flyvelæger, der kan udstede LAPL-helbredserklæringer.

1.5. Regler for luftrummet (SERA-forordningen, BL 7-1 og BL 7-100)

Brugen af luftrummet er reguleret af en lang række bestemmelser, som alle er fastlagt af ICAO for herefter også at være gældende for Danmark. Som en del af EASA er Danmark blevet omfattet af SERA-forordningen, som tager udgangspunkt i ICAO's bestemmelser og som er et sæt fælles regler for EASA-landene. SERA er forkortelsen for Standardised European Rules of the Air.

Hovedreglen er, at SERA-forordningen gælder for Danmark, og forordningen har dermed afløst BL 7-1, men af denne danske bestemmelse fremgår der stadig nogle forhold, som ikke er reguleret af SERA-forordningen, og BL'en gælder samtidig for Færøerne og Grønland, der ikke er reguleret af EASA-reglerne.

Trafikstyrelsen har endvidere i 2017 udgivet yderligere en BL, som behandler dette område. Det er BL 7-100, som er bestemmelser, der supplerer SERA-forordningen.

Hele dette regelsæt er ikke kun for svæveflyvning. Det dækker al flyvning, og svæveflyvningen er derfor en del af den samlede flyvetrafik både i Danmark og i hele Europa.

VFR-flyvereglerne (SERA.5)

VFR-flyvereglerne beskriver jfr. SERA.5001 flyvesigtbarhed og afstand til skyer i forskellige luftrumsklasser, og det ses i tabel S5-1 i "Easy access to Standardised Rules of the Air"

Table S5-1 (*)

Altitude band	Airspace class	Flight visibility	Distance from cloud
At and above 3 050 m (10 000 ft) AMSL	A (**) B C D E F G	8 km	1 500 m horizontally 300 m (1 000 ft) vertically
Below 3 050 m (10 000 ft) AMSL and above 900 m (3 000 ft) AMSL, or above 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is the higher	A (**) B C D E F G	5 km	1500 m horizontally 300 m (1 000 ft) vertically
At and below 900 m (3 000 ft) AMSL, or 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is the higher	A (**) B C D E	5 km	1500 m horizontally 300 m (1 000 ft) vertically
	F G	5 km (***)	Clear of cloud and with the surface in sight

(*) When the height of the transition altitude is lower than 3 050 m (10 000 ft) AMSL, FL 100 shall be used in lieu of 10 000 ft.

(**) The VMC minima in Class A airspace are included for guidance to pilots and do not imply acceptance of VFR flights in Class A airspace.

(***) When so prescribed by the competent authority:

(a) flight visibilities reduced to not less than 1 500 m may be permitted for flights operating:

(1) at speeds of 140 kts IAS or less to give adequate opportunity to observe other traffic or any obstacles in time to avoid collision; or

(2) in circumstances in which the probability of encounters with other traffic would normally be low, e.g. in areas of low volume traffic and for aerial work at low levels;

Under "***" ses, at de enkelte luftfartsmyndigheder kan foreskrive en lavere sigtbarhed i luftrumsklasserne F og G ned til 1500 meter. For helikoptere er det endda ned til 800 meter.

Det er i Danmark blevet til følgende Skema 5-1 fra BL 7-1:

Højdebånd	Luftrumsklasse	Flyvesigtbarhed ***	Afstand til skyer ***
I eller over FL 100	A*BCDEFG	8 km	1500 meter horisontalt 300 meter (1000 ft) vertikalt
Under FL 100 og over 900 m (3000 ft) MSL, eller over 300 meter (1000 ft) over terræn, afhængig af, hvad der er højest	A*BCDEFG	5 km	1500 meter horisontalt 300 meter (1000 ft) vertikalt
I og under 900 meter (3000 ft) AMSL, eller over 300 meter (1000 ft) over terræn, afhængig af hvad der er højest	A*BCDE	5 km	1500 meter horisontalt 300 meter (1000 ft) vertikalt
	FG	5 km 3 km ** / 140 kt	Klar af skyer og med jordsigt

*) De VMC-minima, som angives for luftrumsklasse A, er beregnet til at vejlede piloter og indebærer ikke, at der må flyves VFR i denne luftrumsklasse (VMC = Visual Meteorological Conditions)

**) Med luftfartøjer, der er etableret i trafikrunden til en flyveplads, er flyvning tilladt med en flyvesigtbarhed på mindst 1,5 km, fri af skyer og med flyvepladsen i syne.

***) Flyvesigt og afstand til skyer i luftrumsklasserne F og G kaldes i daglig tale "de små vejrminima". Betingelserne i de øvrige luftrumsklasser kaldes i daglig tale "de store vejrminima".

Flyvning i kontrolzoner – special VFR

VFR-flyvning må ikke finde sted i en kontrolzone, når

a. Skydækkehøjden er under 450 m (1500 ft), eller
b. Sigtbarheden ved jorden er under 5 km

Vedkommende flyvekontrolenhed kan dog give tilladelse til "Special VFR" i kontrolzonen, hvis det rapporterede skyhøjdedække er min. 180 m (600 ft), og flyvesigtbarheden er min. 1,5 km

Flyvning over skyer

Det er muligt for svævefly og motorsvævefly at flyve over skyerne, men det er en forudsætning, at de horisontale og vertikale afstandskrav til skyer kan overholdes, og sigtbarheden skal være min. 5 km. Skydækkelaget skal i observationen for flyvepladsen være max 4/8, som svarer til SCT (scattered), og dette skal kunne fortsætte under hele flyvningen.

Tidsrum for VFR-flyvning

VFR-flyvning kan begynde, når solen står mindre end 6 grader under horisonten før solopgang og frem til det tidspunkt, hvor den står 6 grader under horisonten efter solnedgang. Perioden før solopgang og efter solnedgang kaldes for borgerligt tusmørke, når det holdes indenfor de nævnte 6 grader.

BL 7-100 – supplement til SERA-reglerne

BL 7-100 er en national bestemmelse, som på konkrete områder viser, hvor danske regler afviger fra SERA-forordningen i situationer, hvor de nationale luftfartsmyndigheder har mulighed for at fastsætte egne regler, som hensigtsmæssige for Danmark.

Vi har allerede set, at de danske luftfartsmyndigheder har udnyttet muligheden for lavere flyvesigtbarhed i luftrumsklasse G med flyvesigt ned til 3 km under flyvning, og ned til 1,5 km i landingsrunden. Men der er også andre afvigelser fra SERA, som dog ikke alle er relevante for svæveflyvningen.

Tilretninger som er relevante for svæveflyvning og motorsvæveflyvning:

- ✓ Præcisering af hvornår en forkortet flyveplan kan anvendes og hvilke oplysninger den skal indeholde
- ✓ Mulighed for i en flyveplan at angive et senere tidspunkt for lukning af flyveplanen
- ✓ Præcisering af svigtende radioforbindelse i forhold til BL 7-14
- ✓ En ATS-enheds kaldesignal kan udelades ved udveksling af kommunikation indenfor samme ATS-enhed

Undtagelser i BL 7-1, som også gælder i Danmark

Hovedreglen for BL 7-1 er, at den gælder for Grønland og Færøerne, men tidligere gjaldt den for hele Danmark. Nogle af punkterne i denne BL gælder dog stadig for Danmark, og det er angivet i BL'en, hvilke punkter der stadig gælder for Danmark og dermed for svæveflyvningen.

Ikke alle punkter er relevante for svæveflyvningen, men følgende er:

- ✓ Pkt. 3.4. – Indtagelse af spiritus, opstemmende eller bedøvende midler[3]
- ✓ Pkt. 4.1.5. – Slæbeflyvning – relevans til træningsprogrammet for slæbepiloter i DSvU's DTO
- ✓ Pkt. 4.1.7. – Kunstflyvning – minimumshøjde for kunstflyvning er 2000 ft.
- ✓ Bilag 1 – 3 bagerst i BL 7.1 (signaler og skilte)

Mindsteflyvehøjder og sikkerhedsafstand (SERA.3105 og 5005f)

Hovedreglen er, at et luftfartøj – herunder et svævefly – skal flyves således, at det ikke skaber fare for andres liv og ejendom. Luftfartøjschefen skal samtidig sikre, at anden lufttrafik ikke unødigt hindres eller forstyrres.

Medmindre et fly er under start eller på vej ned til landing, må det ikke flyve lavere end 500 ft (150 meter) over terræn eller over højeste forhindring indenfor en radius af 500 ft (150 meter) fra flyet. Hvis flyet flyver over bebygget område (by, landsby o.l.) eller over en større menneskemængde i fri luft, skal luftfartøjet være min. 1000 ft (300 meter) over højeste forhindring inden for radius på 600 meter fra luftfartøjet.

Broers pyloner opfattes som én hindring, selv om de er adskilt med 300 meter eller mere.

[3] Luftfartsloven §50 siger, at man ikke må føre luftfartøj, hvis alkoholpromillen er 0,2 eller derover og er dermed lidt strengere end Part SAO.GEN.130f, der siger, at promillen ikke må overstige 0,2

Mindstehøjden på 500 ft skal også overholdes, når nødlandinger i terræn øves under uddannelsen til TMG. Her kan flyet dog få lov til at gå helt ned til 50 ft, såfremt der foreligger en skriftlig aftale med ejeren af den mark, som anvendes til nødlandingsøvelsen.

Vigepligtsregler

Når to luftfartøjer nærmer sig hinanden, skal det luftfartøj, der ikke har vigepligt, holde sin kurs og fart, mens det luftfartøj, der har vigepligten, skal undvige for at undgå sammenstød. Det luftfartøj, som har vigepligten, må ikke passere ind under, over eller foran det luftfartøj, som det skal vige for.

Mødende luftfartøjer

Når to luftfartøjer styrer modsatte eller næsten modsatte kurser, og der er fare for sammenstød, skal begge luftfartøjer ændre deres styrede kurs til højre.

Luftfartøjer på skærende kurser

Når to luftfartøjer i samme eller i omtrent samme højde styrer kurser, som skærer hinanden, har det luftfartøj vigepligt, som har det andet luftfartøj på sin højre side. Dette er hovedreglen, men der er følgende undtagelser:

- Kraftdrevne luftfartøjer, der er tungere end luft, skal vige for luftskibe, svævefly, dragefly og balloner
- Luftskibe skal vige for svævefly, dragefly og balloner
- Svævefly og dragefly skal vige for balloner
- Kraftdrevne luftfartøjer skal vige for luftfartøjer, der ses at slæbe andre luftfartøjer eller genstande

I forhold til vigepligtsreglerne betragtes et motorsvævefly (både TMG, SLG og SSG) som et kraftdrevet luftfartøj, der er tungere end luft, når motoren er i gang.

Overhalende luftfartøjer

Når et fly indhenter et andet fly i en vinkel på mindre end 70 grader i forhold til det indhentede flys symmetrilinje, skal det indhentende fly overhale højre om, og det gælder også motorsvævefly med motoren i gang. Et svævefly, der indhenter et andet svævefly, må overhale både højre og venstre om det indhentede svævefly.

1.6. Procedurer for navigation i luftrummet: Operationer med luftfartøjer

Trafikregler i nærheden af flyvepladsen (SERA.3225)

Trafikken i nærheden af en flyveplads skal foregå således, at risikoen for kollision minimeres, og hvis ikke andet er foreskrevet, skal alle drej efter start og før landing foregå som venstre drej. Starter og landinger skal foregå mod vinden. Det er hovedreglen.

Der kan dog godt for den enkelte flyveplads være beskrevet en anden procedure, som kan være besluttet pga. flyvesikkerheden eller af hensyn til miljøet. Her er et eksempel fra Tønder Flyveplads – EKTD fra VFG'en:

16. Lokale regler/Bemærkninger

d. RWY 12 er præferencebane.
e. Alle drej i forbindelse med LDG/TKOF skal udføres syd for RWY 12/30.
f. Ved TKOF RWY 30 skal drej senest påbegyndes i 500 FT GND, såfremt det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
g. Overflyvning af byområderne Møgeltønder og Tønder skal undgås.

På samme måde kan flyvekontrollen naturligvis anvise et andet trafikmønster, som passer ind i den øvrige trafik.

Tidsangivelser i luftfarten er altid i UTC-tid (Universal Time Coordinated), medmindre andet er anført.

Rejseflyvehøjder (SERA.5005, Appendix 3)

I den traditionelle svæveflyvning giver det ikke mening at tale om flyvning i en bestemt rejseflyvehøjde, men det ændrer dog ikke ved, at hovedreglen i flyvningen er, at flyvning i 3000 ft eller derover skal foregå i rejseflyvehøjder, som fremgår af Appendix 3 (her et udsnit):

TRACK[1]											
From 000 degrees to 179 degrees						From 180 degrees to 359 degrees					
IFR Flights			VFR Flights			IFR Flights			VFR Flights		
Level			Level			Level			Level		
FL	Feet	Metres	FL	Feet	Metres	FL	Feet	Metres	FL	Feet	Metres
010	1000	300	—	—	—	020	2000	600	—	—	—
030	3000	900	035	3500	1050	040	4000	1200	045	4500	1350
050	5000	1500	055	5500	1700	060	6000	1850	065	6500	2000
070	7000	2150	075	7500	2300	080	8000	2450	085	8500	2600
090	9000	2750	095	9500	2900	100	10000	3050	105	10500	3200

Flyvning i rejseflyvehøjder har stor betydning for flyvning med TMG, og da vi i svæveflyvning altid flyver VFR, vil de rejseflyvehøjder, som vi flyver i, altid slutte med ”5” – FLXX5.

På kurser mellem 0 og 179 grader (østpå) er andet ciffer ***ulige*** – f.eks. FL035, FL055 og FL075, medens det på kurser fra 180 til 359 grader er ***lige*** – f.eks. FL045, FL065 og FL085

Selv om den traditionelle svæveflyvning ikke foregår i rejseflyvehøjder, vil traditionelle svævefly også være påvirket af disse. Når f.eks. svæveflyveområde GESTEN, som ligger i den sydlige del af Billund TMA, åbnes til FL050, er det ikke nødvendigvis det samme som 5000 fod, idet flyvning i rejseflyvehøjder ikke foregår efter den lokale QNH, men derimod med højdemåleren indstillet på ICAO standardatmosfæren, som er 1013,2 hPa.

Højdemålerindstilling

I den traditionelle svæveflyvning indstiller vi normalt højdemåleren på 0 (QFE), når flyet står på jorden, og dermed stiller vi højdemåleren efter trykket på flyvepladsen. Det er praktisk, når vi flyver i nærheden af flyvepladsen, men når vi flyver strækflyvning, kommer vi til områder, der sikkert ligger i en anden højde over havet, end hjemmeflyvepladsen gør. Skal et svævefly derfor udelande, skal piloten bruge sin lærdom til at vurdere højde ud fra den vinkel, som han ser udelandingsmarken i, da han ikke kan forvente, at højdemåleren står på 0, når svæveflyet står på marken.

Den generelle regel for højdemålerindstilling i flyvning er, at højdemåleren indstilles på flyvepladsens QNH, hvilket er trykket på flyvepladsen, men reguleret til havets overflade = MSL (Main Sea Level). Dette er også hovedreglen i TMG-flyvning, når højdemåleren er indstillet på flyvepladsens QNH, vil den vise pladsens højde over havets overflade.

Når højdemåleren skal indstilles på standardatmosfæren 1013,2 hPa, kan der være betydelige forskelle i forhold til, hvis højdemåleren var indstillet på QFE eller QNH. Hvis man således kommer flyvende i 5000 fod med en QNH på 1002 hPa, og skal ind i et område, hvor flyvningen skal foregå efter standardatmosfæren, vil højdemåleren vise ca. 5300 fod, og svæveflyet er derfor nødt til at dykke for at flyve lovligt, hvis det ikke må flyve højere end FL050.

Gennemgangsniveau og gennemgangshøjde (Transition Level og Transition Altitude)

Gennemgangsniveau (Transition level) er det laveste flyveniveau (flight level), hvor højdemålerindstillingen ændres fra std. atmosfæren 1013,2 hPa til flyvepladsens lokale QNH, medens gennemgangshøjden (Transition altitude) er den højde, hvor højdemålerindstillingen skifter fra den lokale QNH til std. atmosfæren på 1013,2 hPa og dermed til at flyve i et flyveniveau.

Laget mellem gennemgangshøjde og gennemgangsniveau kaldes for ”Transition layer”

Regler for afgivelse af flyveplan for svævefly / TMG (SERA.4001)

De generelle regler for at afgive en flyveplan findes i SERA.4001 og er:

A flight plan shall be submitted prior to operating:

(1) any flight or portion thereof to be provided with air traffic control service;

(2) any IFR flight within advisory airspace;

(3) any flight within or into areas, or along routes designated by the competent authority, to facilitate the provision of flight information, alerting and search and rescue services;

(4) any flight within or into areas or along routes designated by the competent authority, to facilitate coordination with appropriate military units or with air traffic services units in adjacent States in order to avoid the possible need for interception for the purpose of identification;

(5) any flight across international borders, unless otherwise prescribed by the States concerned;

(6) any flight planned to operate at night, if leaving the vicinity of an aerodrome.

For traditionel svæveflyvning er kun pkt. (1) og pkt. (5) relevante.

En flyveplan kan godt afgives under flyvningen og skal ikke nødvendigvis indgives i skriftlig form forud for flyvningen. I praksis betyder det, at når et svævefly fra Rødekro kalder Skrydstrup Approach for flyve gennem Skrydstrups TMA på vej nordpå, så er det reelt afgivelse af en "kort flyveplan" – med beskrivelse af hvem flyet er, hvor det befinder sig, hvad er flyvehøjden og hvor det vil hen for igen at forlade TMA'et.

En flyveplan afgivet over radioen skal være modtageren i hænde 10 minutter før området nås. I eksemplet ovenfor skal piloten altså have kontaktet Skrydstrup Approach 10 minutter før, han når grænsen til TMA'et.

Hvis en flyveplan indgives i sin normale skriftlige form, skal den afgives senest 60 minutter før flyvningen, og den bedste og nemmeste måde at indgive en flyveplan på, er ved at bruge Naviair's hjemmeside:

http://briefing.naviair.dk/briefing.php?sLan=DK

Flyveplanen kan også indleveres i skriftlig form på et briefingkontor på en lufthavn.

Ved flyvninger til udlandet skal der jfr. ovenfor afgives en flyveplan, og for danske svæveflyvepiloter vil det typisk være ved strækflyvninger, som går til Tyskland eller til Sverige. Afgivelse af en skriftlig flyveplan er ikke så nem, da det er svært at forudse, hvornår man lige krydser FIR-grænsen fra Danmark til f.eks. Tyskland. Også i et sådant tilfælde er det muligt at afgive en flyveplan over radioen, og ved flyvning til f.eks. Tyskland kan piloten kalde Langen INFORMATION og afgive de nødvendige oplysninger.

Mens afgivelse af flyveplan ikke er så relevant i den traditionelle svæveflyvning, er det yderst relevant i TMG-flyvning, og brugen af flyveplaner indgår da også i den overbygningsuddannelse, der skal til for at få en TMG-rettighed på et svæveflyvecertifikat.

Hvis grunduddannelsen til SPL-certifikatet foregår på en TMG, lærer eleven også at lave flyveplaner i forbindelse med mindst én af de navigationsflyvninger, der indgår i uddannelsen.

1.7. Regulering af lufttrafikken – strukturen i luftrummet

Hele det danske luftrum kan sammenfattes til Copenhagen FIR + for fuldstændighedens skyld – Rønne TMA, som faktisk ligger i Sweden FIR.

Luftrummet er sammensat af kontrolleret luftrum og ukontrolleret luftrum, og ud over denne opdeling er der en del områder, som kræver særlige hensyn – typisk militære skydeområder. Luftrummet er opdelt i følgende luftrumsklasser:

- Luftrumsklasse A: kontrolleret luftrum – findes ikke i DK
- Luftrumsklasse B: kontrolleret luftrum – findes ikke i DK
- Luftrumsklasse C: kontrolleret luftrum: FL195 – FL660 + Billund TMA og Copenhagen AREA
- Luftrumsklasse D: kontrolleret luftrum: Alle CTR + øvrige TMA bortset fra ovennævnte
- Luftrumsklasse E: kontrolleret luftrum: 3500 ft – FL195
- Luftrumsklasse F: ukontrolleret luftrum – findes ikke i DK
- Luftrumsklasse G: ukontrolleret luftrum

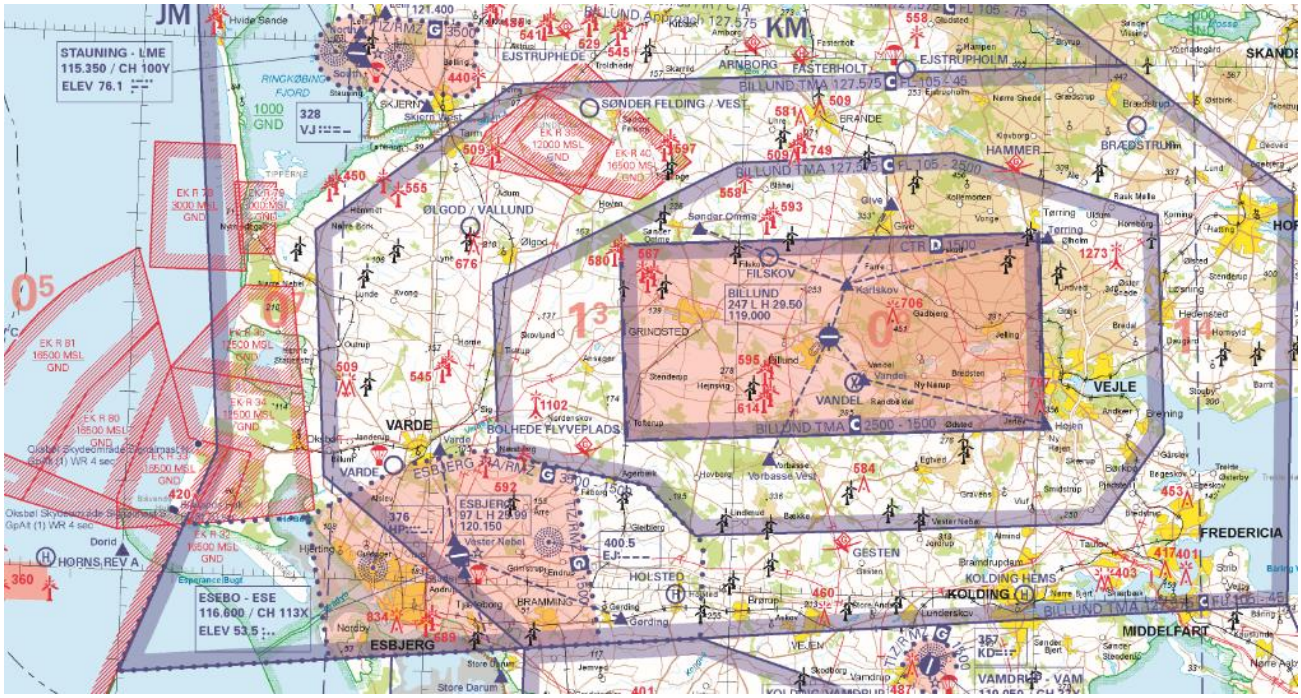
Som supplement til disse luftrumsklasser er der yderligere to begreber, som er vigtige for fritidsflyvningen – herunder svæveflyvning:

- ✓ RMZ = Radio Mandatory Zone
- ✓ TMZ = Transponder Mandatory Zone

I afsnit 1.5 så vi hvilke vejrminima, der gælder i hhv. kontrolleret og ukontrolleret luftrum. Udover kravet om flyvesigtbarhed og afstand til skyer er der også regler for, hvornår man skal have tilladelse til at flyve i et givet luftrum

Luftrumsklasse	Radio	Transponderpligt	Bemærkning
C	Krav om klarering og tovejs radioforbindelse med lyttepligt	Ja	Luftrumsklasse C er altid en TMZ i DK VFR-flyvning over FL195 er ikke tilladt
D	Krav om klarering og tovejs radioforbindelse med lyttepligt	Nej	
E	Nej	Nej	Luftrumsklasse E over FL95 er dog altid RMZ og TMZ i DK
G	Nej	Nej	Der er dog krav om tovejs radioforbindelse og lyttepligt i TIZ og TIA, som er luftrumsklasse G

Efterfølgende er der et udsnit af luftrummet over Jylland – nærmere betegnet området omkring Billund – som indeholder de fleste af de elementer, som omhandles i dette afsnit af kompendiet.



Midt i billedet ses Billund CTR, som går fra jorden op 1500 ft. CTR er luftrumsklasse D, flyvekontrollen her er Billund TWR. Ovenpå CTR'en ligger den inderste del af Billund TMA fra 1500 ft op til 2500 ft. Her er luftrumsklassen C, og flyvekontrollen her er Billund Approach.

Går vi lidt længere ud, kommer næste lag af Billund TMA, som går fra 2500 ft op til FL105. Luftrummet fra 2500 ft og ned til jordoverfladen er ukontrolleret og dermed luftrumsklasse G. Næste lag af Billund TMA går fra FL45 til FL105, hvilket igen betyder, at luftrummet under er ukontrolleret.

Næste lag, som alene vedrører den nordligste og vestligste del af området, går fra FL75 op til FL105. På alle grænserne af de forskellige luftrum i Billund kan man se, hvilken frekvens, man skal kalde på, hvis der skal etableres radioforbindelse.

Hele området er omfattet af Billund LTA, hvilket betyder "Local Traffic Area", som går fra jordoverfladen op i FL125. Det er ikke i sig selv kontrolleret luftrum, men beskriver det område, hvor Billund Approach yder flyveinformationstjeneste. Der er ikke krav om radioforbindelse i den del af Billund LTA, som er luftrumsklasse G, men det er dog en god ide at etablere radioforbindelse alligevel, idet flyvekontrollen så yder informationstjeneste om anden trafik, der kan have betydning for luftfartøjet, og skulle flyet komme i en situation, hvor der kræves en hurtig indsats – f.eks. i en nødsituation – er flyvekontrollen allerede bekendt med flyet og dets nogenlunde position.

TIZ og TIA på kortudsnittet

Af kortudsnittet fremgår både Stauning, Vamdrup og Esbjerg TIZ samt Esbjerg TIA. Alle disse områder er ukontrolleret luftrum klasse G, men områderne er samtidig RMZ'er – dvs. at et luftfartøj, der skal flyve ind i området, skal etablere radioforbindelse til den pågældende lufttrafiktjeneste, som her hedder en AFIS. Flyet skal ikke have klarering, men skal alene meddele hvad hensigten er, og hvis flyet skal lande på en af disse flyvepladser, kræver det heller ikke klarering, men dog tovejs radioforbindelse.

Andre flyvepladser på kortudsnittet

Der er flere mindre flyvepladser på kortet – både motorflyvepladser og svæveflyvepladser. Motorflyvepladserne er markeret med en blå cirkel, der er følgende: Sønder Felding, Ølgod, Ejstrupholm, Brædstrup, Filskov og Varde.

Der er også en del svæveflyvepladser på kortudsnittet: Ejstruphede, Arnborg, Hammer, Bolhede og Gesten, der er markeret med et rødt svæveflysymbol med et "G" i en firkant. Udover disse svæveflyvepladser er der et par hængeglider-pladser, som er markeret med et "H" i stedet for "G".

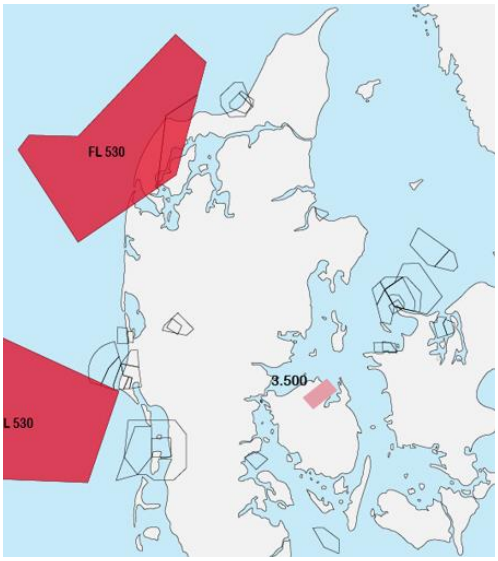
Fælles for alle disse pladser er, at de er ukontrollerede og hverken kræver klarering eller tovejs radioforbindelse. Det ændrer dog ikke ved, at det både fornuftigt og "good airmanship" at kalde en sådan plads, hvis man vil lande på den eller flyve i nærheden af den. Frekvenserne på sådanne pladser står typisk ikke på flyvekortet, men skal hentes på de pågældende klubbers hjemmeside, i de små håndbøger, der er lavet for fritidsflyvere eller på frekvenslister.

R-områder (Restricted Areas)

På kortudsnittet er der flere eksempler på R-områder – f.eks. R39 og R40 (-udtales Romeo 39 og Romeo 40) ved Borris mellem Stauning og Billund. R39 har en lodret udstrækning fra jorden op til 12000 fod, medens R40 går op til 16500 fod. Lignende områder kan ses ud for Esbjerg og Blåvandshuk.

Sådanne R-områder er skydeområder, hvor forsvaret laver skydeøvelser fra jorden eller fra luften, og det er selv sagt forbudt at flyve i disse områder, når der skydes. Oplysning om aktive skydeområder kan hentes på forsvarets hjemmeside med advarsler til luftfarten: http://www.flv.dk/milais/Navwarframe.html

På denne hjemmeside er der også et kort, der viser, hvilke områder der er aktive:



Det er dog vigtigt at bemærke, at ikke-aktive områder kan aktiveres med en times varsel, og det er derfor ingen garanti, når Borris-området ikke er aktiveret på ovenstående kort.

Derfor skal en pilot altid have klarering til at gennemflyve et R-område – også selv om kortet siger, at det ikke er aktivt. Klareringen indhentes hos den lufttrafiktjeneste, hvis LTA dækker R-området, og i dette konkrete tilfælde ville det være Billund Approach, som skulle spørges. Der skal i øvrigt opretholdes tovejs radioforbindelse med den pågældende lufttrafiktjeneste hele tiden, mens man flyver i området.

D-områder – Danger-Areas

(AIP DENMARK ENR 5.1. - 3.2 og 3.3.)

Hvor aktiviteterne i et R-område typisk er meget specifikke og placeret på ét sted – f.eks. skydning med maskingevær, er aktiviteterne i et D-område anderledes, og D-områderne typisk større end R-områder. Det skyldes, at aktiviteten på et bestemt område kan skabe fare i et langt større område – f.eks. skydning med jord-til-luft missiler eller luftkampe mellem flere fly, der foretager manøvrer, som ikke kan forudses af andre luftfartøjer.

Aktivering af D-områder sker med min. 24 timers varsel, og selv om det principielt ikke er forbudt at flyve i et D-område, skal en pilot planlægge sin flyvning således, at hverken han eller andre udsættes for fare. Hvis piloten overtræder denne generelle regel, kan han blive straffet for ikke at lave ordentlig flyveplanlægning. Iflg. AIP DENMARK 5.1. skal indflyvning i et aktivt D-område undgås.

Et D-område, der ikke er meldt aktivt, kan gennemflyves uden tilladelse i modsætning til R-området, hvor piloten altid skal have klarering fra nærmeste flyvekontrol.

P-områder – Prohibited Areas

Der er ikke nogen P-områder i Danmark, men vi har tidligere haft et P-område omkring atomforsøgsstation Risø, men det er blevet nedlagt. Til gengæld findes der flere P-områder hos vores nabo mod syd – Tyskland, der har oprettet P-områder omkring deres atomkraftværker, og disse områder strækker sig typisk fra jorden og op til 1500 ft.

Som navnet antyder er det virkelig forbudt at flyve ind i et P-område, og når man ser, hvor disse er eller har været, er det helt tydeligt, at anlæg med kernekraft er en fællesnævner for udpegningen af sådanne områder.

Overtrædelse af restriktioner i forbindelse med brug af luftrum

Reglerne omkring brug af luftrum skal naturligvis overholdes, og selv om vi alle har denne tilgang til emnet, kan det ikke undgås, at der indimellem vil opstå situationer, hvor der uforvarende sker ulovlig indtrængning i kontrolleret luftrum eller i R-, D- og P-områder.

Skulle denne situation opstå, skal piloten snarest og senest efter 72 timer indgive en indrapportering jfr. BL 8-15[4]. En sådan indrapportering fritager som hovedregel piloten for straf, selv om handlingen har været ulovlig. Der vil dog være situationer, hvor piloten ikke kan være sikker på at være straffri – selv efter en BL 8-15 indrapportering. Uden at skulle give en udtømmende oversigt over sådanne situationer bør det være

[4] En BL 8-15 rapportering hedder en Flight Safety Report (FSR)

helt klart, at en flyvning *under* Storebæltsbroen i en TMG ikke kan forventes at medføre straffrihed efter en BL 8-15 indrapportering. Der kan sikkert nemt findes andre eksempler, som heller ikke gør.

Hvis en svæveflyver uforvarende kommer til at begå ulovlig indtrængning i kontrolleret luftrum, skal han som det allerførste meddele den pågældende flyvekontrol om situationen for herefter enten at få en klarering til det, han allerede har gjort, eller flyve ud af det kontrollerede luftrum igen. Når alt dette er på plads, skal han lave sin BL 8-15 rapportering.

Det ulykkelige ved ulovlig indtrængning i kontrolleret luftrum er, at den begås af et enkeltindivid, som i værste fald gør det for egen vindings skyld – nemlig at øge hastigheden på en strækflyvning under konkurrence. Virkningen kommer imidlertid nemt til at gå ud over helheden, og hurtigt kommer det til mantraet i flyvelederkredse: ”Det er også altid disse svæveflyvere …”

Dermed bliver alle ramt af noget, som en enkelt, der ikke kan finde ud af at flyve ordentligt, har begået.

1.8. Lufttrafiktjeneste og flyveledelse

København FIR – hele det danske luftrum – deles op i områder, hvor der ydes hhv.;

- ✓ Flyvekontrol
- ✓ Flyveinformationstjeneste

Flyvekontrollen ydes generelt i kontrolleret luftrum, hvor der kræves klarering for at flyve. En flyvekontrol sørger for adskillelse mellem VFR-trafik og IFR-trafik og giver samtidig trafikinformationer om andre luftfartøjer i det område, som flyvekontrollen har ansvaret for.

Tårnkontroltjeneste (Tower)

Tårnkontroltjenesten (TWR) regulerer lufttrafikken fra jordoverfladen og op til øvre grænse af en kontrolzone. Det er derfor tårnkontroltjenesten, som giver tilladelse til at lande og tilladelse til at starte på en flyveplads i en kontrolzone. Tårnkontroltjenesten kan endvidere give tilladelse til Special-VFR i kontrolzonen, hvor der ellers kræves de store vejrminima, idet en kontrolzone er kontrolleret luftrum, som typisk er klassificeret luftrumsklasse D. På flyvekortet kan nogle kontrolzoner være mærket ”HX”, hvilket betyder, at kontrolzonen kun er aktiv om hverdagen.

Områdekontroltjeneste (Approach)

Områdekontroltjenesten (APP) regulerer trafikken i terminalområdet (TMA) omkring en kontrolleret flyveplads. Det er det område, der ligger oven på kontrolzonen og som strækker sig op til 3500 ft for de fleste jyske flyvepladser og til FL195 for Copenhagen AREA (En stor del af Sjælland). I Jylland går Billunds TMA dog helt op til FL105. Al luftrum udenfor kontrolzonerne og under TMA’erne er ukontrolleret luftrum.

Ligesom i kontrolzonerne skal der klarering til for at måtte flyve i et TMA, som også typisk er klassificeret luftrumsklasse D. Billund TMA og Copenhagen AREA er dog klassificeret luftrumsklasse C, hvor der er transponderpligt og hvor den lodrette separation mellem luftfartøjer skal være min. 1000 ft mod normalt 500 ft i luftrumsklasse D.

En praktisk udløber af den lodrette separation i luftrumsklasse C for svæveflyvere er minimumshøjden for gennemflyvning af Billunds TMA, som netop er luftrumsklasse C. Standardproceduren for ”Missed approach” (Overskydning efter mislykket landing) for et trafikfly i Billund er en stigning til 2000 ft for herefter at gå ind i landingsrunden igen. I denne situation skal der være minimum 1000 ft højdeforskel til et evt. svævefly på vej gennem TMA’et, og dermed må et svævefly ikke komme under 3000 ft under gennemflyvning af den del af TMA’et, som strækker sig fra den gamle flyvestation Vandel til Karlskovrundkørslen. Hvis svæveflyet har fået tilladelse (klarering) til en lavere højde, er dette naturligvis gældende.

Flyveinformationstjeneste (AFIS og Information)

Al luftrum fra jorden og op til 3500 ft er ukontrolleret luftrum, medmindre det er en kontrolzone eller et TMA. Dette luftrum er klassificeret luftrumsklasse G. Luftrummet fra 3500 ft og op til FL195 er luftrumsklasse E og dermed principielt kontrolleret luftrum, hvor der dog hverken kræves klarering eller

tovejs radioforbindelse. VFR-flyvning over FL195 er ikke tilladt i Danmark, og VFR-flyvning over FL95 kræver både transponder og tovejs radioforbindelse.

I ukontrolleret luftrum ydes der flyveinformationstjeneste – dvs. oplysninger om andre kendte luftfartøjer og om forhold, som har betydning for flyvningen i området.

I Jyllands er luftrummet – udover kontrolzoner og TMA – delt op LTA'er omkring de jyske lufthavne. Et LTA er ikke kontrolleret luftrum, men det område, hvor den pågældende områdekontroltjeneste (APP) yder flyveinformationstjeneste. I de områder, der ikke er dækket af LTA'erne i Jylland, ydes der flyveinformationstjeneste af Copenhagen Information (COIF). Det gælder Fyn og Sjælland samt luftrummet ude over åbent hav.

Flyveinformationstjeneste i TIZ og TIA

En særlig form for flyveinformationstjeneste ydes på de flyvepladser, der har en TIZ (Trafik Informations Zone). Informationstjenesten kaldes er for en AFIS (Aerodrome Flight Information Service), og flyveinformationen ydes specielt til lufttrafik til og fra den pågældende flyveplads, men luftrummet er stadig ukontrolleret, og tjenesten kan ikke give klareringer, men kun informationer. Hvis et fly vil lande på en flyveplads med en AFIS, vil AFIS-operatøren f.eks. meddele: "Vi bruger bane 27, og der er ingen trafik på banen". Dermed er det pilotens ansvar, om han vil lande eller ikke. Piloten har pligt til at fortælle, hvad han gør i TIZ

Flyvepladstjeneste på ukontrollerede flyvepladser

Udover ovennævnte former for ovennævnte tjenester findes der mange ukontrollerede pladser, hvor de fleste også har radio på pladsen. På ICAO-flyvekortet 1:500000 kan man se frekvenser på de førnævnte lufttrafiktjenester, men det kan man ikke på de små flyvepladser. Her må man ty til andre opslagsværker for at undersøge frekvenser og betingelser for den enkelte flyveplads.

VFG'en (Visual Flight Guide) – se næste afsnit "AIS – Informationer til luftfarten" har oversigt over alle ukontrollerede offentlige flyvepladser, mange private pladser samt over svæveflyvepladser, og dette opslagsværk findes mange nyttige oplysninger. Ud over de flyvepladser, der fremgår af VFG'en, er der en række private flyvepladser, som kun er beskrevet på div. hjemmesider og i andre håndbøger for piloter – f.eks. "Flyvepladsguiden".

Hovedreglen for ukontrollerede flyvepladser er, at der ikke er pligt til at bruge radioen – bortset fra enkelte særlige tilfælde – men det er i sagens natur nyttigt at melde sin ankomst, hvis man er på vej i fly til en flyveplads. Henvendelsen har to gode virkninger: Piloten kan få nyttige oplysninger om den kommende landing – f.eks. hvilken bane flyvepladsen bruger – og trafikken omkring pladsen kan høre, at et andet luftfartøj er på vej, som de skal holde udkig efter og tage hensyn til. I udlandet kan det være pligt at foretage radioopkald ved anvendelse af en ukontrolleret flyveplads

Både på kontrollerede og ukontrollerede flyvepladser skal den standardfraseologi anvendes, som man lærer, når man tager sit radiocertifikat.

Vær opmærksom på særregler

Som nævnt kan der være særlige tilfælde, hvor pladsens bestemmelser foreskriver en særlig brug af radioen, selv om pladsen er ukontrolleret og dermed principielt uden radiopligt. Her er et eksempel fra VFG'en for Ringsted, som har en ambulancehelikopter stationeret:

16. Lokale regler/Bemærkninger

a. Al flytrafik på EKRS anmodes om, af hensyn til ambulance helikopteren og anden trafik, at rapportere på Ringsted Radio (123,500 MHz) med angivelse af position, højde og intentioner.

Det giver naturligvis god mening, at ankommende luftfartøjer meddeler disse oplysninger, da helikopteren hermed er orienteret om lokal trafik i tilfælde af en hurtig udrykning.

Brug af radio i relation til lufttrafiktjeneste

Når der er pligt til at bruge radio, skal dette ske på de rigtige tidspunkter. Hvis et svævefly skal have klarering til at komme ind i et kontrolleret luftrum – f.eks. et TMA – skal opkaldet ske så betids, at piloten kan nå at få sin klarering, inden han skal bruge den. Piloten på et traditionelt svævefly på et strækflyvning har den åbenlyse interesse i at få klareringen, inden han skal bruge den, da han i modsat fald kan blive nødsaget til at vente udenfor TMA'et, indtil har han fået tilladelse til at flyve ind i området, og det fremmer naturligvis ikke gennemsnitshastigheden på en strækflyvning.

For svæveflyvepiloter, der flyver TMG, er situationen ikke anderledes. Flyvehastigheden i en moderne TMG eller UL ligger ofte mellem 150 – 200 km/t, og dermed kan man nemt komme i en situation, hvor piloten mangler sin klarering, når han når grænsen til TMA'et. Derfor skal man kalde op i god tid, og en god huskeregel er at kalde op på approach-frekvensen, når flyet kommer ind i lufthavnens LTA. Hermed er flyvekontrollen i god tid forberedt på flyets videre færd og dermed behov for klarering til at gennemflyve kontrolleret luftrum.

I forbindelse med radiokorrespondancen er hovedreglen, at luftfartøjet bruger sine registreringsbogstaver som kaldesignal – evt. i forkortet form – f.eks. OY-ABC eller OY-XBC. Jfr. BL 7-14 kan svævefly i stedet bruge sin konkurrencebetegnelse med ordet "Svævefly" eller "Glider" foran. Hvis et svævefly har konkurrencebogstaverne T7 (Tango syv), kan det bruge kaldesignalet "Glider Tango Syv"

Link:
https://selvbetjening.trafikstyrelsen.dk/civilluftfart/Dokumenter/Love%20og%20bestemmelser/Bestemmelser%20for%20Civil%20Luftfart%20(BL)/BL%2007-serien/BL%207-14,%2010.%20udg.pdf

På ICAO-flyvekortet 1:500000 er der flere blå trekanter omkring de større kontrollerede lufthavne. Disse trekanter markerer pligtmeldepunkter, som bør anvendes, når man flyver til og fra den pågældende flyveplads. Der kan dog, efter aftale med flyvekontrollen, også anvendes andre steder end de angivne punkter.

Klareringer og instruktioner, som piloten modtager fra flyvekontrollen, skal læses tilbage som bekræftelse på, at de er forstået korrekt.

Ved anflyvning af ukontrollerede pladser sker det af og til, at radioen slet ikke er besat, og piloten får dermed ingen reaktion på sit opkald til flyvepladsen. Det er imidlertid ikke det samme, som at der ikke er anden lufttrafik omkring den pågældende flyveplads. Når piloten derfor et par gange har forsøgt at kalde f.eks. "Tønder Radio" og ingen reaktion får, bør han kalde "Tønder Trafik" og meddele sine intentioner her. Dermed sikrer han, at andre luftfartøjer, der er startet fra den ikke-bemandede Tønder flyveplads, får kendskab til det andet fly, der nu nærmer sig trafikrunden omkring flyvepladsen.

Alarmeringstjeneste

Alarmeringstjeneste skal ydes til alle luftfartøjer:

1. Til hvilke der er ydet flyvekontroltjeneste
2. Som har anmodet om alarmeringstjeneste og, så vidt det er praktisk muligt til alle andre luftfartøjer, der har afgivet flyveplan, eller som lufttrafiktjenesten ellers får kendskab til
3. Der er, eller formodes at være, udsat for en ulovlig handling

Bemærkningen i pkt. 2 " ellers får kendskab til" er interessant, fordi den indebærer, at alle, der kalder op på approach-frekvensen i et LTA, vil være omfattet af alarmeringstjenesten. Skulle et svævefly eller TMG komme ud for en situation, der kræver hurtig hjælp, vil flyet allerede være kendt på forhånd.

Samme virkning opnås ved krydsning af vand – f.eks. Storebælt – med TMG eller svævefly. Her kan man fint kalde Copenhagen Information og anmode om alarmeringstjeneste jfr. pkt. 2.

Virkningen af alarmeringstjenesten er, at der vil blive igangsat redningstjeneste, når et luftfartøj ikke er ankommet 30 minutter efter det forventede ankomsttidspunkt, eller som man ikke har hørt fra i 30 minutter. Af samme årsag skal man meddele lufttrafiktjenesten, når man vil forlade dens frekvens.

Første skridt i en redningsplan vil naturligvis være, at lufttrafiktjenesten forsøger at spore flyet, og det kan bl.a. ske ved at kontakte nabostationer, til hvis områder luftfartøjet må forventes at være fløjet ind i. På de enkelte offentlige lufthavne er der en lokal redningsplan, som i detaljer beskriver, hvad flyvelederen skal gøre, hvis et luftfartøj lever op til betingelserne for en iværksætning af alarmeringstjeneste.

1.9. AIS – Informationsservice for luftfarten

Frem til 2014 var luftfartsinformationstjenesten delt mellem Trafikstyrelsen og Naviair, men i 2014 blev hele tjenesten samlet hos Naviair, der herefter er ansvarlig for udgivelse af AIP, VFG, AIC A og B, Notams, flyvekort og specielle meddelelser – f.eks. oprettelse af lokaler midlertidige luftrum.

Alle informationer og meddelelser fra luftfartsinformationstjenesten kan hentes på Naviair's hjemmeside – Briefingsitet – se: http://briefing.naviair.dk/, hvor de står under punktet: AIS-informationer.

AIC A (Aeronautical Information Circulars)

AIC A er findes kun på engelsk, og der er kun få meddelelser under denne gruppe, som har betydning for svæveflyvning i Danmark, men der er dog enkelte – f.eks. AIC A 2018 04/18, der beskriver overgangsreglerne for overgang til 8,33 kHz kanalafstand på radioerne for bl.a. svævefly:
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/0rsnpo4c51o/EK_Circ_2018_A_04_en.pdf

6. Exemptions

1. Until 1. January 2023 exemptions from the requirement to be equipped with 8.33 KHZ channel spacing radio communications equipment for operation within København FIR are:
   a. Aircraft exclusively operating VFR below FL 195 outside København TMA;
   b. Aircraft operating VFR inside København TMA within active glider areas (ref. AIP Denmark ENR 5.5).
   c. State aircraft fitted with UHF and 25 KHZ channel spacing radio communications equipment.

Også AIC A 05/17 kan være interessant for klubber, der modtager besøg fra udlandet, og hvor gæsterne ønsker at flyve danske svævefly. Det kan godt lade sig gøre under visse omstændigheder.
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/kdgea25dz00/EK_Circ_2017_A_05_en.pdf

AIC B

AIC B er udfærdiget på dansk, og disse AIC'ere udfærdiges ofte som en kommende ændring til en BL (Bestemmelser for Luftfart), men hvor ændringen af selve BL'en første sker senere, hvor der måtte være flere ændringer til bestemmelsen.

Der er adskillige AIC B'ere, som stadig er gyldige, og man får et godt overblik over disse ved at kigge i den checkliste, der beskriver alle de aktive udgivelser:
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/pr420uktuuz/Checklist%20AIC%20B%2028%20MAY%202019.pdf

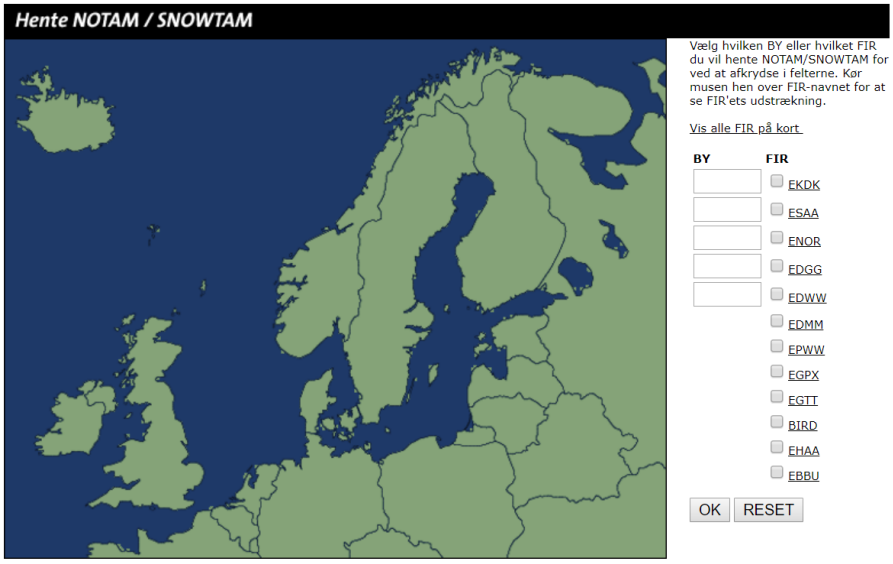
Af de aktive AIC-B'ere er flere interessante for svæveflyvere – bl.a. muligheden for at bruge en LAPL-helbredsgodkendelse til et dansk s-certifikat (AIC B 09/18). Danske s-certifikater udgår ganske vist i 2020, men reglen er fortsat ved brug af EASA-certifikater.
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/yv4ebrkjv2c/AIC%20B%2009%202018.pdf

En anden interessant AIC B er nr. 21/16, som omhandler introduktionsflyvninger. Dette begreb betegner flyvning mod betaling med mulige interesserede nye medlemmer. Dette er tilladt forudsat, at overskuddet af denne virksomhed forbliver i den organisation, som udfører flyvningen, og under forudsætning af, at disse flyvninger kun udgør en minimal andel af den samlede virksomhed, og at luftfartøjet er ejet eller 100% indlejet af foreningen. Det er ikke tilladt at anvende privatejede fly til dette. Reglen vil fremover fremgå af Part SAO.GEN, som er de nye operative bestemmelser for svæveflyvning i "Sailplane Rule Book".
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/j5h1bd52xit/AIC%20B%2021%202016.pdf

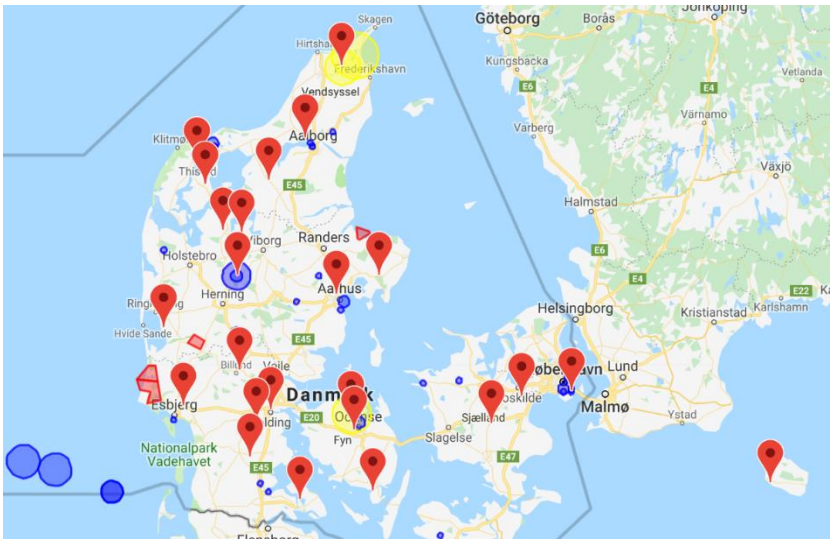
For TMG-piloter kan AIC B 24/08, som beskriver ændringer ved start- og landingsdistancer på græsbaner under forskellige forhold.
Se: https://aim.naviair.dk/media/files/rtpdmww2h5y/AIC%20B%2024%202008.pdf

Notam

Begrebet "Notam" betyder "Notice to Airmen" og er meddelelser om forhold, der i en periode han have betydning beflyvningen af f.eks. en bestemt flyveplads eller flyvning i et bestemt område.



Notam findes også på Naviair's hjemmeside på Briefingsitet, hvor søgningen i gældende Notams kan filtreres til kun at omfatte en enkelt flyveplads eller et helt FIR. I søgefeltet står der ganske vist "By", men der menes ICAO-koden på den ønskede flyveplads.



På NAVIAIR's hjemmeside er der et alternativ for at finde relevante NOTAM. Det er PRD-menuer, som er god til strækningsnavigation, idet piloten kan klikke på de markeringer, der er på den planlagte rute.

Her kommer et eksempel fra Vesthimmerlands Flyveplads, hvor græsbanen er lukket pga. forbedring af overfladen. Denne notam er gældende fra den 24.06.2019 kl. 1025Z til 0.10.2019 kl. 1100Z. En sådan notam kunne godt være relevant for svæveflyvning og for TMG-flyvning. Der findes mange andre eksempler, som ikke er relevanet i svæveflyvernes verden.

NOTAM for: EKVH (VESTHIMMERLAND)

D0869/19 NOTAMR D0690/19 Q) EKDK/QMRLC/IV/NBO/A /000/999/5651N00928E005 A) EKVH B) 1906241025 C) 1910041100 E) RWY 17/35 CLOSED DUE TO SURFACE IMPROVEMENT.

Top

Den følgende notam er fra Ringsted flyveplads og vedrører IFR-flyvning med ambulancehelikopter, der under en IFR-anflyvning til pladsen kan dukke ud af skyerne. Det vil formentlig ikke kunne påvirke svævefly, idet der dels ikke er svæveflyvning på Ringsted, dels næppe svæveflyves i vejrforhold, hvor dette kan forekommer.

NOTAM for: EKRS (RINGSTED)

D1595/16 NOTAMR D0129/16 Q) EKDK/QFAXX/IV/BO /AE/000/020/5526N01148E005 A) EKRS B) 1612200927 C) PERM E) EMERGENCY HELICOPTERS (HEMS) FLYING CLOUD BREAKING IFR APPROACH PROCEDURES TO AND FROM EKRS CAN BE EXPECTED. PROCEDURES ONLY USED BY HEMS FLIGHTS. ACFTS IN THE VICINITY LISTEN IN ON EKRS RADIO ON 123.500MHZ.

Top

Nedenfor ses en notam fra Skrydstrup, hvor en del af rullebanesystemet er lukket fra den 22.7.2019 til den 12.8.2019.

NOTAM for: EKSP (VOJENS/SKRYDSTRUP)

B1972/19 NOTAMN Q) EKDK/QMXLC/IV/M /A /000/999/5514N00916E005 A) EKSP B) 1907220400 C) 1908120400 E) TWYA NORTH AND D NORTH CLSD DUE TO WIP. REF MIL NOTAM M0215/19.

B1973/19 NOTAMN Q) EKDK/QMXLC/IV/M /A /000/999/5514N00916E005 A) EKSP B) 1907220400 C) 1908120400 E) TWY N CLSD BETWEEN TWY A AND B AND BETWEEN TWY C AND D. REF MIL NOTAM M0216/19.

VFG – VFR Flight Guide Danmark

VFG'en er et opslagsværk, som i dag findes digitalt via Naviair's hjemmeside. VFG'en giver mange nyttige og nødvendige oplysninger om en lang række flyvepladser i Danmark – både offentlige og private, men der er en del private flyvepladser, som ikke er omtalt i den. Hele VFG'en er et godt opslagsværk, men især afsnit VFG Part 3 – Flyvepladser er nyttigt i forbindelse med planlægning af flyvninger – især med TMG.

Svæveflyvepladser er også beskrevet i VFG'en, og lad os starte med at se på et eksempel, der indeholder Arnborg, Bolhede og Christianshede:

Name/Navn ICAO location	Location/ Beliggenhed	Radio Callsign/ Kalde-signal	Telephone/ Telefon/ Telefax	Local Regulations/Remarks Lokale regler/Bemærkninger
Arnborg EKAB	56 00 43N 009 00 45E* 0.7 NM ESE of/for Arnborg	Arnborg Radio/ 122.650	+45 97 14 91 55 +45 97 14 91 08 FAX	Gliding activity. Cable launch up to 2000 FT AGL may take place/Svæveflyveaktivitet. Spilstart op til 2000 FT AGL kan finde sted. OPR: DSvU
Bolhede Flyveplads EKBH	55 37 57N 008 45 15E 10 NM East of/for Varde	126.350/ Bolhede Radio		Gliding activity. Cable launch up to 2000 FT AGL may take place/Svæveflyveaktivitet. Spilstart op til 2000 FT AGL kan finde sted. OPR: Vestjysk Svæveflyveklub
Christianshede EKCR	56 06 18N 009 23 34E 2.4 NM SE of/for Pårup	122.475/ Christianshede Radio	See remarks/ se bemærkninger	Gliding activity. Cable launch up to 2000 FT AGL may take place/Svæveflyveaktivitet. Spilstart op til 2000 FT AGL kan finde sted. OPR: Silkeborg Flyveklub. For contactinfo see:/For kontaktinfo se: www.silkeborgflyveklub.dk

Pladsernes frekvenser fremgår, og man kan endvidere se, hvilke klubber der flyver på pladsen. Fsva. Christianshede henvises der endda til klubbens hjemmeside, men det er nærliggende at kigge ind på den klubs hjemmeside, hvis man fra luften vil besøge den svæveflyveplads, hvor klubben hører hjemme.

Flyvepladser med blandet benyttelse

Der foregår svæveflyvning på mange flyvepladser, hvor der også er anden trafik, og disse pladser skal man typisk finde under de offentlige flyvepladser – f.eks. Vesthimmerland EKVH:

"EKVH Text"
https://aim.naviair.dk/media/files/oa50mgqp12u/EK_AD_2_EKVH_en.pdf

VFR Flight Guide
Denmark

AD 2. EKVH -
21 JUN 1

Vesthimmerland

1. Location
3.2 NM NW of Aars
2. Address
Vesthimmerlands Flyveplads
Vesthimmerland Kommune
Teknik & Økonomi Forvaltningen
Vestre Boulevard 7
DK-9600 Aars
TEL Administration: +45 99 66 73 85
ADM TEL Hours:
MON-WED 1000-1500 (0900-1400)
THU 1000-1700 (0900-1600)
FRI 1000-1230 (0900-1130)
TEL AD: +45 98 66 14 14
3. Approved for
a. VMC day and VFR night operations
b. Self-service only
4. Operational hours
AD: Daily 0700-1900 (Daily 0500-1700)
Availability of Aerodrome outside stated hours PPR 24H
TEL ADM + 45 99 66 73 85
ARO: Submission of flight plan:
Briefing EKCH TEL: +45 32 47 82 72
Closing a flight plan:
ACC TEL: +45 32 46 23 38
MET: TEL: +45 39 15 72 72
FAX: +45 39 27 10 80

1. Beliggenhed
3.2 NM NW for Aars
2. Adresse
Vesthimmerlands Flyveplads
Vesthimmerland Kommune
Teknik & Økonomi Forvaltningen
Vestre Boulevard 7
9600 Aars
TEL Administration: 99 66 73 85
ADM TEL tider:
MON-WED 1000-1500 (0900-1400)
THU 1000-1700 (0900-1600)
FRI 1000-1230 (0900-1130)
TEL AD: 98 66 14 14
3. Godkendt til
a. VMC dag og VFR nat operationer
b. Kun selvbetjening
4. Tjenestetider
AD: Dagligt 0700-1900 (Dagligt 0500-1700)
Åbning af flyvepladsen uden for de angivn tider PPR 24H
TEL ADM 99 66 73 85
ARO: Afgivelse af flyveplan:
Briefing EKCH TEL: 32 47 82 72
Afslutning af flyveplan:
ACC TEL: 32 46 23 38
MET: TEL: 39 15 72 72
FAX: 39 27 10 80

"EKVH VAC"
https://aim.naviair.dk/media/files/ck5jwn3vuwo/EK_AD_2_EKVH_VAC_en.pdf

VFR Flight Guide
Denmark

AD 2. EKVH - 3
07 DEC 17

Visual Approach Chart - **EKVH**

Vesthimmerland

AD ELEV : 119

ARP : 56 50 49.28N 009 27 30.74E

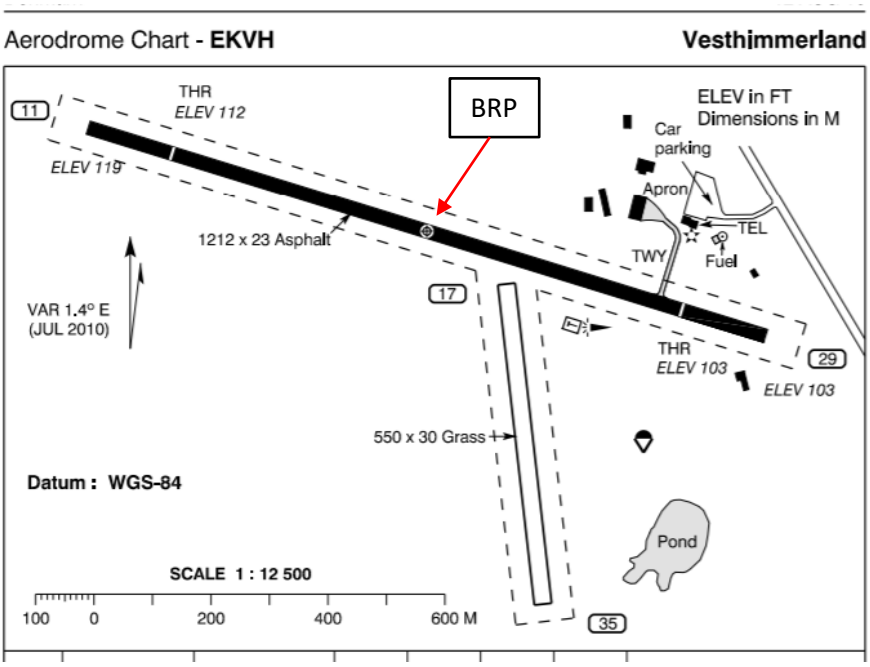
Vesthimmerland Radio : 122.225 by arrangement only

FIS : Aalborg Approach 123.975

På den øverste del af "Visual Approach Chart" er det oplyst, at der er både motorflyvning, svæveflyvning og faldskærmsudspring på pladsen, som ligger 119 ft AMSL. Radiofrekvensen er oplyst til 122,225 mHz, og pladsen ligger i Aalborgs LTA, hvor man kan få flyveinformationstjeneste hos Aalborg Approach på frekvensen 123,975 mHz.



Link: https://aim.naviair.dk/media/files/hftlpo4d20r/EK_AD_2_EKVH_ADC_en.pdf



Banereferencepunkt (BRP):

Det punkt på banen som beskriver banens højde over havets overflade.

Private flyvepladser (motorflyvepladser)

AD 4.1 Liste over private flyvepladser

1. Private flyvepladser. Kriterier for publicering

Ved private flyvepladser forstås flyvepladser, der ikke står åben for offentligheden (jf. Luftfartsloven § 59). Sådanne flyvepladser kan optages i efterfølgende liste og vises på "Aeronautical Chart 1:500 000 Denmark", hvis ejeren ønsker det og under forudsætning af

- at flyvepladsen er registreret jf. BL 3-7, og
- at banelængden er mindst 500 M, og
- at der er mindst 100 operationer i årets travleste måned, eller
- at flyvepladsen er godkendt af Trafikstyrelsen.
- Det vil fremgå af bemærkningen, om den pågældende flyveplads er godkendt af Trafikstyrelsen.

VFG'en indeholder en fortegnelse over private flyvepladser, som er anmeldt jfr. BL 3-7 og som opfylder de betingelser, der kan læses i afsnittet fra VFG.

Disse pladser er normalt ikke så interessante for den traditionelle svæveflyvning, men kan sagtens være en mulig landingsplads for en TMG.

Som ved svæveflyvepladserne kan man også læse nyttige oplysninger om disse pladser ved at slå op i VFG'en

Der er krav om PPR på mange pladser. PPR betyder "Prior Permission Required". Man skal have lov først.

Her kommer nogle eksempler på sådanne flyvepladser, der er beskrevet i VFG'en. På den første er TMG'ere åbenbart ikke så velkomne, mens de absolut er på den efterfølgende flyveplads:

Rårup EKRA	55 46 43N 009 56 20E * 4.7 NM NNW of/for Juelsminde	122.500/ Rårup Radio	+45 41 60 12 66	OPR: Horsens Flyveklub (Horsens Flying Club). Radio and telephone watch only when AD is operating/Radio- og telefonvagt kun når pladsen er i brug. PPR og telefonnumre se: www.horsensflyveklub.dk Motor glider not wanted due to runway width/ Motorsvævefly uønsket på grund af banevidde mellem banelys.
Haderslev EKHV	55 18 08N 009 31 21E * 3.3 NM NNE of/for Haderslev	122.225/ Haderslev Radio	+45 74 52 86 40 +45 40 87 86 40	Traffic circuits south of RWY 10/28 only. Follow instruction on the signal area. PPR for landing exercises/Trafikrunder kun syd for RWY 10/28. Følg instruktionen på signalplatformen. PPR for landingsøvelser. OPR: Haderslev Flyveklub.

At mange af pladserne er belagt med miljømæssige begrænsninger, kan man også fornemme af teksten som f.eks. Gørlev flyveplads på Vestsjælland.

Gørlev EKGO	55 33 10N011 11 43E * 1,1 NM NW of/for Gørlev	PPR request, please contact board member before planned flight. Special arrival and departure routes due to environmental restrictions. Visit website for further information www.ekgo.dk. PPR anmodning, kontakt venligst bestyrelsen før planlagt flyvning. Specifikke ankomst- og afgangsruter pga. miljøbegrænsninger. Se website for yderlig info www.ekgo.dk.

Lejlighedsbenyttede flyvepladser

Det tilladt at etablere en midlertidig flyveplads på f.eks. en stubmark, under den forudsætning, at arealet ikke ændres. At der sættes en vindpose op og lægges et landings-T ud, ændrer ikke ved at dette er tilladt.

Ejerens tilladelse skal naturligvis indhentes, i relation til svæveflyvning skal pladsen overholde de begrænsninger, der fremgår af UHB510.

Når et svævefly udelander på en mark, bliver marken ikke til en flyveplads, og ejerens tilladelse skal ikke indhentes. Men det er naturligvis en god ide efterfølgende at kontakte ejeren og forklare, hvad der er sket. Hvis der måtte være sket skade på marken – hvilket meget sjældent sker – er svæveflyet ansvarsforsikret, men diskussionen om, hvorvidt ejeren har krav på erstatning eller ikke, skal ikke tages af piloten. Denne skal henvise til forsikringsselskabet, der i så fald tager de videre forhandlinger.

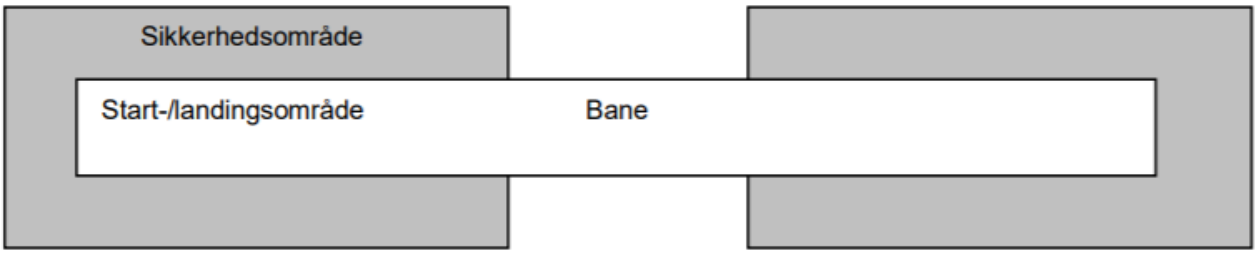
1.10 Flyvepladser

Indretning af svæveflyvepladser er reguleret af Dansk Svæveflyver Unions egne bestemmelser, som er godkendt af myndighederne, og alle svæveflyvepladser er anmeldt over for luftfartsmyndighederne, hvorfor disse myndigheder også skal orienteres om – evt. godkende – ændringer af svæveflyvepladsen.

Indretning af andre flyvepladser, som også bruges af svævefly og / eller TMG er også reguleret at et regelsæt, som naturligvis er helt anderledes end for svæveflyvepladser – især hvis det drejer sig om større flyvepladser og lufthavne.

Svæveflyvepladser

Svæveflyvepladser, der bruges til uddannelsesflyvning, skal være godkendte til formålet, have ejerens tilladelse samt opfylde forskellige vilkår. En svæveflyveplads skal indrettes efter denne model:



Link:
https://medlem.dsvu.dk/grp500/156-uhb510-best-for-flyvepladser-der-anvendes-til-svaeveflyvning-pdf/file/menu-id-117

Banen skal være minimum 650 meter lang og højdeforskellen fra den ene ende til den anden må højst være 2% af den samlede længde, og tværhældningen højst 5%. Indflyvningsforholdene skal være frie.

Startområdet skal være min. 100 meter langt, og det skal være min. 40 meter bredt med min. 10 meter fra vingetippen på svæveflyet til nærmeste forhindring. Bevoksningen i startområdet må højst være 10 cm højt for ikke skabe risiko for, at vingetippen får fat i bevoksningen under start.

Landingsområdet skal være min. 400 meter langt og 50 meter bredt, og bevoksningen i landingsområdet må højst være 20 cm højt.

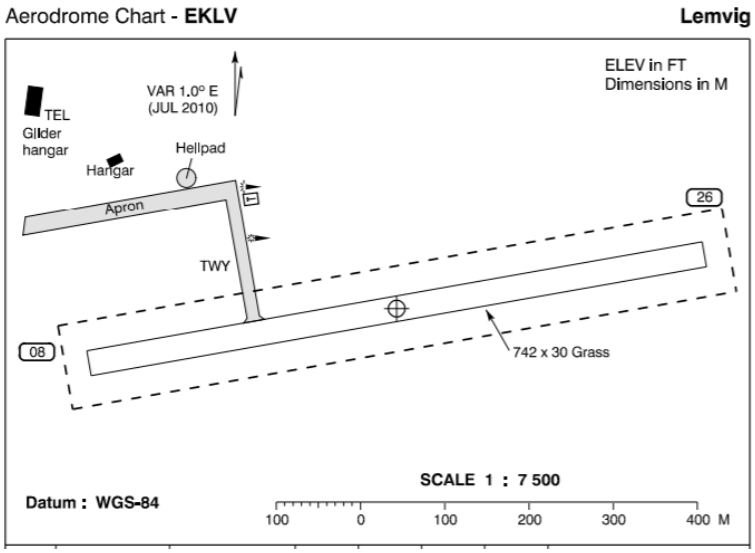
Svæveflyvepladsen skal have en vindpose, så landende fly kan se vindretningen.

Godkendelsesproceduren for svæveflyvepladser findes i BL 9-9.

Link:
http://selvbetjening.trafikstyrelsen.dk/civilluftfart/Dokumenter/Love%20og%20bestemmelser/Bestemmelser%20for%20Civil%20Luftfart%20(BL)/BL%2009-serien/9_9.pdf

Øvrige flyvepladser

Øvrige offentlige flyvepladser, som ikke kun er svæveflyvepladser, skal også godkendes af luftfartsmyndighederne, og udover selve banesystemet skal flyvepladsen også have sikkerhedszoner, hvor der er plads til et fly, hvis det af en eller anden årsag kører af banen. På nogle flyvepladser anvendes sikkerhedszonerne også til, at flyene taxier til og fra banen – f.eks. som her i Lemvig:



På større flyvepladser og på lufthavne med asfalt- eller betonbaner, skal taxivejene bruges til bevægelser til og fra den aktive bane. Dette har ikke nogen interesse for traditionelle svævefly, men for TMG-piloter er det vigtigt at kende til begreberne på disse flyvepladser – bl.a. "stoplinjen" som er det sted, hvor flyet senest skal standse, før det kører ud på banen. En overskridelse af stoplinjen uden klarering betragtes som ulovlig baneindtrængning.

Stoplinjen er markeret med to fuldt optrukne og to stiplede linjer – ofte suppleret med blinkende orange lys i siderne.



Et eksempel på en stoplinje på en lufthavn med gule striber og med orange lys

Signaler på jordoverfladen ved en flyveplads

På en flyveplads findes flere forskellige signaler på jordoverfladen eller i signalgraven, og disse signaler skal en pilot kende. Her er de typiske for de flyvepladser, som svævefly og motorsvævefly kommer i kontakt med:



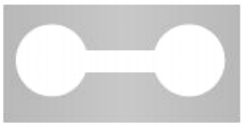
Landings-T
Landinger skal foregå langs T-ets skaft og i retning mod tværbjælken, medmindre flyvekontrollen har givet andre anvisninger



Rød flade med diagonal gul bjælke
Manøvreområdets tilstand er dårlig, og piloter skal udvise særlig opmærksomhed, når de taxier rundt på området



Rød flade med gult kryds
Flyvepladsen er usikker, og landing er forbudt



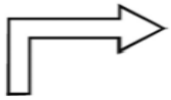
Hvidt "kødben"
Alle bevægelser bør foregå på hårde overflader



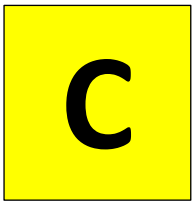
To hvide kors
Der foregår svæveflyvning på pladsen



Et eller flere hvide kryds
Dele af banen eller området er uanvendeligt for luftfartøjer

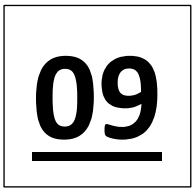


Hvid knækpil til højre
Alle drej efter start og før landing er højredrej



Stort gult skilt med et "C" i midten

Her er flyvepladsens meldekontor



Hvidt skilt med et understreget sort tal:

Viser startretningen afrundet til hele 10 grader

Link:
https://selvbetjening.trafikstyrelsen.dk/civilluftfart/Dokumenter/Love%20og%20bestemmelser/Bestemmelser%20for%20Civil%20Luftfart%20(BL)/BL%2007-serien/BL%207-1%20%2016%20%20udgave.pdf

Lyssignaler på jorden og i luften

Piloter, der flyver motorsvævefly, kan blive udsat for brugen af lyssignaler på større flyvepladser og lufthavne og skal derfor også kende disse signaler. Traditionelle svæveflyvere møder til gengæld sjældent disse signaler.

Lyssignal *rettet mod luftfartøjet*	**Fra flyvekontrol til:** *Luftfartøj i luften*	**Fra flyvekontrol til:** *Luftfartøj på jorden*
Fast grønt lys	Tilladt at lande	Tilladt at starte
Fast rødt lys	Giv plads til andet luftfartøj og fortsæt i trafikrunden	Stop
Serie af grønne blink	Returner for at lande	Tilladt at taxi
Serie af røde blink	Flyvepladsen er ikke sikker. Land ikke	Taxi fri af bane i brug
Serie af hvide blink	Land på denne flyveplads og fortsæt til forpladsen	Returner til udgangspunktet på denne flyveplads
Røde lyskugler	Uanset tidligere instruktioner – det er ikke tilladt at lande p.t.	

1.11 Eftersøgning og redning

Havariraten for svævefly er lav sammenlignet med mange andre luftsportsgrene, og gudskelov er der stort set næsten aldrig brug for at sætte en eftersøgning i gang efter et svævefly eller et motorsvævefly, og en egentlig redningsaktion har vi ikke oplevet i umindelige tider. Men det kan jo ske, og derfor er det vigtigt at have i baghovedet, hvad man gør i en sådan situation, og ikke mindst hvad man kan komme til at gøre forkert med deraf følgende uheldige oplevelser.

Alarmeringstjeneste

Som nævnt i afsnit 1.8. ydes der alarmeringstjeneste til alle fly, som der ydes flyvekontroltjeneste til og til luftfartøjer, som har anmodet om alarmeringstjeneste. Endvidere ydes der så vidt muligt alarmeringstjeneste til luftfartøjer, der har afgivet en flyveplan.

I praksis betyder det, at flyvekontrollen vil begynde at reagere, hvis et luftfartøj ikke har rapporteret senest 30 minutter efter et aftalt rapporteringstidspunkt, hvilket er højst usædvanligt i den traditionelle svæveflyvning. Flyvekontrollen vil også reagere, hvis et luftfartøj ikke er ankommet senest 30 minutter efter forventet ankomst. Heller ikke dette er helt sædvanligt i svæveflyvningen, men kan dog forekomme.

Til gengæld er det yderst relevant for flyvning med motorsvævefly, som ofte flyver på flyveplan og i hvert fald på forventede ankomsttidspunkter ved f.eks. grænsen til et kontrolleret luftrum.

Når en flyvekontrol sætter alarmeringstjenesten i gang, starter den altid med at ”ringe bagud”. Flyvekontrollen ringer til alle de lufttrafiktjenester, som luftfartøjet kunne have haft kontakt med under vejs og ender til sidst ved startflyvepladsen. Hvis flyet rent faktisk er startet, og kontakten hører op undervejs, overgives sagen til JRCC (Joint Rescue Coordination Center), som sidder i Karup. JRCC prøver at samle alle oplysninger herunder informationer om, hvor lang tid flyet kan flyve. Herefter kontakter de forskellige, der kunne have set flyet. F.eks. vil man ringe til både flyvepladsen, kroen og andre steder på Endelave, hvis flyveplanen ikke er blevet lukket. JRCC forsøger at finde nogen, som kunne have set flyet og besætningen.

Hvis dette ikke giver resultat, bliver det store apparat sat i gang. Hvis det er over store afstande over vand, kan man sætte jagerfly eller andre af flyvevåbnets fly ind for se, om der findes oliepletter eller vraggods på vandoverfladen. Skal der søges i et mindre område, sættes en helikopter ind.

Alle kan regne ud, at en sådan operation koster rigtig mange penge og skaber en masse usikkerhed hos de involverede. Derfor er det allervigtigst, at man ikke uforvarende kommer i en sådan situation på grund af en forglemmelse eller på grund af manglende kommunikation. En flyveplan, som piloten har glemt at lukke, har givet anledning til mange unødvendige alarmeringer, og nogle gange har årsagen været, at piloten ikke kunne huske telefonnummeret på Kastrup Briefing, hvor en flyveplan kan lukkes, hvis det ikke sker pr. radio eller på den flyveplads, som man lander på.

Hvis piloten ikke har nummeret til Briefingen, kan han vælge at ringe til politiet og meddele situationen. Så vil politiet sikre, at flyveplanen lukkes. Relevante telefonnumre bør ligge på pilotens telefon, inden han flyver.

Udelanding med svævefly

I den traditionelle svæveflyvning er det en udelanding, som kan skabe bekymring hos familien eller hos kammeraterne i flyveklubben. Når termikken ikke slår til mere, og svæveflyveren står på en mark, så er det første han skal gøre efter at have sikret flyet at ringe tilbage til klubben og fortælle, at han er landet ude. Det vil naturligvis være naturligt at gøre det, fordi piloten skal have hjælperholdet til at komme og hente flyet. Men det har så også den ekstra effekt, at der ikke er usikkerhed om, hvad der er sket med pilot og fly.

Som det allerførste efter en udelanding skal piloten dog kontakte den flyvekontrol/informationstjeneste, som han senest havde kontakt med forud for udelanding, og fortælle at landingen er gået godt. Herefter skal han tage fat på klubben / familien og derefter på markens ejer, hvis landingen ikke er sket på en flyveplads.

Flyvning i bjergrige og utilgængelige områder

Når svæveflyvepiloter tager til udlandet for at flyve, er det ofte i områder, hvor det er meget svært at udelande, og hvor en udelanding er langt mere farlig end i Danmark. Ved flyvning i disse områder bør man give besked til en på flyvepladsen om, hvornår man forventer at være tilbage, eller man kan aftale med en anden pilot, at man taler sammen over radioen med passende mellemrum.

Tag mobiltelefonen med

Tag mobiltelefonen med under en strækflyvning og sørg for at have app'en "112". Når man ringer ved hjælp af denne app, registreres mobiltelefonens GPS-position, og piloten kan blive fundet i løbet af kort tid, hvis uheldet skulle være ude, og piloten ikke kan hente hjælp andre steder. Som nævnt tidligere kan man med fordel lægge telefonnumre ind på sin telefon, inden man flyver.

Hvem opfanger et nødsignal?

Hvis uheldet er ude, og piloten er nødt til at afgive en nødmelding (Mayday), bør piloten gøre det den seneste frekvens han har brugt, da man i denne flyvekontrolenhed ved, hvor luftfartøjet er. Hvis det ikke er hensigtsmæssigt at bruge den senest anvendte frekvens, skal piloten kalde på nødfrekvensen 121,5 Mhz. Nødfrekvensen aflyttes af alle flyvekontrolenheder, af alle trafikfly og af satellitter. På havet aflyttes nødfrekvensen også af skibe.

1.12. Sikkerhed (Security)

Alle bestemmelser og lovgivning indenfor luftfarten har til formål at øge sikkerheden, og ordet sikkerhed skal her forstås med det engelske ord "safety". I dette afsnit behandles ordet sikkerhed ud fra begrebet sikring (security). "Security" er ikke kun noget vi oplever i en lufthavn, inden vi skal ud at flyve. På en svæveflyveplads og i en svæveflyveklub er der også adskille elementer, som falder ind under dette begreb – både på flyvepladsen, i hangaren, i værkstedet og i klubhuset. Skillelinjen mellem "security" og "safety" kan være noget udefinerbar, og der vil derfor komme eksempler, som kan være både det ene og det andet.

Sikring af svæveflyvepladsen

Indretning af pladsen, som er beskrevet i afsnit 1.10., indeholder også en række sikringselementer for at beskytte 3. mand og for at skabe nogle retningslinjer for brugerne af pladsen, så den totale sikkerhed øges. UHB510 beskriver bl.a., at en spilstart skal afvikles således, at den ikke skaber fare for 3. mand – eller sagt med andre ord: Wiren må ikke falde ned i naboens have eller endnu værre i mennesker. UHB510 beskriver også, at der skal tages hensyn til højspændingsledninger, som skal være min. 300 meter fra pladsen.

Flyvningen på en svæveflyveplads skal også tilrettelægges således, at offentlige veje ikke overflyves i højder under 50 fod / 15 meter, hvilket f.eks. kan betyde, at landingsfeltet skal rykkes frem på flyvepladsen.

En svæveflyveplads er ofte indrettet således, at det er muligt at komme ind på pladsen andre steder end ved klubhuset, hangaren eller startstedet. Mennesker, der er ude at løbe en tur eller ude at lufte hunden kan bevidst eller ubevidst komme til at gå ind på flyvepladsen, mens der foregår flyvning. Derfor er det nødvendigt at have en tilstrækkelig skiltning omkring pladsen, så 3. mand bliver advaret mod at komme ind på pladsen. Der bør fremgå af skiltene, hvor man skal henvende sig, hvis man som gæst gerne vil ind og besøge svæveflyveklubben. For det vil vi jo netop gerne have.

Af hensyn til ulykke, brand, havari og andre situationer, skal der være skilte flere steder omkring startsted, hangar, værksted og klubhus, der har de nødvendige oplysninger ved alarmering. Disse skilte skal minimum indeholde følgende oplysninger

Situation	**Oplysning**
Ulykke	Telefonnr. på alarmcentral 112
Brand og redningsberedskab	Telefonnr. på alarmcentral 112 e.l.
Behov for politi	Telefonnr. politi 114 el. evt. 112
Luftrum og savnet luftfartøj	Telefonnr. nærmeste flyvekontrol-enhed
Huskeliste ved alarmering	✓ Nøjagtig adresse på flyvepladsen ✓ Hvor findes kontaktoplysninger til DSvU's havariberedskab ✓ Hvor findes kontaktoplysninger til Havarikommissionen

Se link:

https://medlem.dsvu.dk/grp500/156-uhb510-best-for-flyvepladser-der-anvendes-til-svaeveflyvning-pdf/file/menu-id-117

Sikring af værksted

Værkstedet i en svæveflyveklub er en del af DSvU's værkstedsorganisation og er dermed godkendt som værksted for det vedligeholdelsesarbejde, som foregår i klubberne. I reglerne for indretning af værksteder findes der flere krav, som skal være overholdt – bl.a. markering af det værktøj, som hører til værkstedet. På denne måde er man sikker på, at der ikke mangler værktøj, som er blevet glemt i et fly under vedligeholdelse. På samme måde skal reservedele være markerede for, om de kan bruges eller ikke. Alle disse bestemmelser er beskrevet i MOM-CAME, som er manualerne for vedligeholdelsesorganisationen og for CAO'en, der kontrollerer den løbende vedligeholdelse og luftdygtighed.

Sikring af hangar og klubhus

Mens der er regler for indretning af et værksted, er der ikke nogen regler for indretning af en hangar, men der er mange gode huskeregler for at undgå skader og uheld i hangaren. F.eks. vil det være rigtig fornuftigt at have mærker på gulvet for, hvor de enkelte fly skal stå, samt en procedure for hvordan flyene sættes ind i og tages ud af hangaren.

Der bør ligeledes være brandslukningsmateriel i hangaren, som er nemt at få fat i, hvis der skulle udbryde brand, og hangaren skal i det hele taget være indrettet sådan, at el-installationer osv. lever op til de gældende krav og ikke udgør en risiko i sig selv.

Bemærk især, at der kan være en maksimal mængde brændstof, der må opbevares i én bygning.

Der bør være en checkliste i en svæveflyveklub, som vedrører afslutningen af flyvedagen. Bare helt almindelige ting som at slukke for kaffemaskinen er godt at have med, men også det mere alvorlige – nemlig sikring af, at alle er kommet hjem, eller – hvis en pilot er landet ud – så at vide, hvor han er, og hvad der sker for at få ham og flyet hjem igen. Alle bygninger på svæveflyvepladsen skal naturligvis være aflåst forsvarligt, når der ikke er nogen på pladsen.

Ulovlige handlinger på en svæveflyveplads

En svæveflyveplads, hvor aktiviteten er ophørt, og hvor solen er lige ved at gå ned, er et meget fredeligt sted og kunne derfor friste nogen til at bruge pladsen til ulovlige flyvninger. Der har så vidt vides ikke været sådanne ulovlige handlinger på danske svæveflyvepladser, men der er eksempler fra udlandet og Danmark, hvor fly er landet med bl.a. narkotika. Sådanne situationer vil politiet naturligvis gerne høre om, men da svæveflyvepladsen ofte er forladt, vil det være en oplagt ide at bede pladsens gode naboer holde et vågent øje med mistænkelige aktiviteter på pladsen, når der ikke foregår svæveflyvning.

Der er mindst to tilfælde i Danmark, hvor fly og transportvogne er blevet stjålet fra hangaren og fra pladsen. Jo sværere det er at komme ind i en hangar, jo større er sandsynligheden for, at tyvene når at blive forstyrret, inden de kommer ind.

Security i lufthavne – især for TMG-piloter

Når en TMG lander på en international lufthavn, vil besætningen ofte blive omfattet af den security-kontrol, der er i lufthavnen. Helt konkret skal fartøjschefen medbringe sit certifikat, logbog og personlig legitimation, når han forlader TMG'en for at gå ind på lufthavnen, og han må være forberedt på nogen steder at skulle gennem en sikkerhedskontrol, inden han får lov til at gå ud til flyet igen.
Det kan være gavnligt på forhånd at undersøge forholdene, inden man flyver til en sådan lufthavn.

1.13. Rapportering af havarier, hændelser og unormale situationer

Rapportering af havarier og hændelser

Havarier og alvorlige hændelser med luftfartøjer – herunder svævefly – skal indrapporteres til Havarikommissionen for Luftfart og Jernbane. Regelsættet er reguleret af EASA i EU-forordning 996/2010 hvor også definitionerne er beskrevet.

Link: https://havarikommissionen.dk/media/9149/eu996_2010.pdf

Kendetegnende for et **havari** er, at det indeholder en eller flere af følgende omstændigheder:

- ✓ Person i eller uden for et luftfartøj omkommet
- ✓ Person i eller uden for et luftfartøj alvorligt kvæstet
- ✓ Skade eller strukturel fejl, som nedsætter luftfartøjets stabilitet
- ✓ Luftfartøjet savnes

Kendetegnende for en **alvorlig hændelse** er:

- ✓ En hændelse, der rummer omstændigheder, som viser tegn på, at der var stor sandsynlighed for et havari.

Når der sker et havari eller en alvorlig hændelse, må luftfartøjet ikke berøres eller flyttes, inden myndighederne har givet tilladelse til det. Det er dog tilladt at komme personer med kvæstelser til undsætning og redde dem ud af flyet for at komme under behandling. Inden rapportering af havariet eller hændelsen foretages, skal der naturligvis ske henvendelse til politiet og tilkaldes hjælp til bjærgning af evt. tilskadekomne.

Det er DSvU's politik, at proceduren med rapportering af havari m.v. starter med kontakt til DSvU's havariberedskab, hvor der altid er en på vagt. Havarivagten hjælper med at få rapporteringen til at foregå korrekt og hensigtsmæssigt, og havarivagten sørger også for at skaffe støtte fra unionen til at hjælpe klubben med de mange ting, der opstår i forbindelse med en sådan situation.

Det er havarikommissionens opgave at afklare årsagen til et havari eller en alvorlig hændelse, men kommissionen forholder sig ikke til skyld. Når der opstår et uheld – alvorligt eller mindre alvorligt – er det allervigtigste at sikre, at alle kan lære af det, så det ikke opstår igen. Når der er tale om et havari, vil HCLJ efter sine undersøgelser udgive en havarirapport om årsagen til uheldet. Nogle gange er denne undersøgelse ikke ret dybtgående, hvis det er åbenbart, hvad der er sket.

Dansk Svæveflyver Union har etableret et Safety Management System (SMS), som indsamler alle rapporter om afvigelser – store som små. Hensigten er at skabe et overblik over, hvordan mønsteret af uheld og andre situationer er i dansk svæveflyvning – alt sammen med henblik på, at vi alle kan lære af det og undgå lignende uheld i fremtiden.

SMS'en DSvU ønsker en "Just-Culture", hvor det er naturligt at fortælle om oplevelser, som gik godt, men som i yderste konsekvens kunne være endt med et uheld eller andet. Der er ikke krav om, at man skal opgive sit navn, når man indrapporterer til SMS'en, men man må naturligvis gerne. Det er vigtigt at samle disse informationer, idet vigtig viden går tabt, hvis man ikke rapporterer, når noget kunne gøres bedre.

Link: https://medlem.dsvu.dk/Flysik-udvalg/Safety-Management-System-SMS/menu-id-1313

Rapportering af flyvemæssige situationer – regler og love overtrådt

EU-forordning 376/2014 giver mulighed for at indrapportere begivenheder i flyvningen, som kan være med til at øge flyvesikkerheden i fremtiden. Denne EU-forordning er beskrevet i BL 8-15, og er en fortsættelse af den tidligere BL 8-10.

Link: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0376&from=EN
Link:
http://selvbetjening.trafikstyrelsen.dk/civilluftfart/Dokumenter/Love%20og%20bestemmelser/Bestemmelser%20for%20Civil%20Luftfart%20(BL)/BL%2008-serien/Endelig_version_BL_8_15.pdf

Både den tidligere BL 8-10 og den nuværende EU-forordning foreskriver, at personer, der ufrivilligt er kommet til at overtræde lovgivningen indenfor luftfarten, skal være straffrie, når de indrapporterer hændelsen iht. denne forordning. Et eksempel kunne være en svæveflyver, der uforvarende kommer til at drive ind i et TMA uden klarering, mens han kurver i termikken.

Forudsætningen for at blive straffri er, at begivenheden er sket uforvarende og ufrivilligt. Det siger sig selv, at en pilot ikke kan sikre sig straffrihed med en BL 8-15-indberetning, hvis han med en TMG flyver under Storebæltsbroen.

Også på dette område ønsker DSvU's SMS indrapportering for også her at kunne samle oplysninger om tendenser indenfor flyvesikkerheden. Hvis det f.eks. viste sig, at svæveflyverne gjorde sig skyldige i mange ulovlige luftrumsindtrængninger, ville det være oplagt at sætte en uddannelsesaktivitet i gang på dette område.

Link: https://medlem.dsvu.dk/Flysik-udvalg/Safety-Management-System-SMS/menu-id-1313
Link: https://www.trafikstyrelsen.dk/~/media/Dokumenter/08_Luftfart/Indrapportering/PDF_GA_INDIVIDUAL.pdf

Rapportering af andre oplevelser til Safety Management Systemet

Et væsentligt element ved DSvU's overgang til regulering efter EASA-reglerne er muligheden for at kunne beskrive udviklingen i sikkerheden, og hvert år skal DSvU's DTO lave en årsrapport til luftfartsmyndighederne, som skal have et specifikt afsnit om udviklingen indenfor sikkerheden.

DSvU har tidligere haft et begreb kaldet "Tildragelser", som var alt andet end det, der foregik under selve flyvningen. Det kunne være et hul i en vinge, som opstår når fly sættes i hangar, en revne i en førerskærm, fordi der bliver taget forkert på den, osv. osv.

Muligheden for rapportering af alle mulige forhold, som kan være med til at forbedre sikkerheden, giver nu en langt bedre baggrund for at kunne beskrive den sikkerhedsmæssige udvikling i unionen og for at sætte aktiviteter ind, der kan rette op på tendenser, der går den forkerte vej.

I den tid, som SMS'en har eksisteret, er der nu konstateret indrapporteringer om f.eks. forhold på materiellet, som vækker bekymring for, at visse fabrikanter bruger underleverandører, der laver arbejde af for dårlig kvalitet. Der er også set rapporter på flere tilfælde af potentielt farlige situationer under landing med en bestemt type svævefly, hvor flapshåndtaget springer ud af sit indgreb under landing med det resultat, at flyet ofte sætter sig for hårdt. Flere af sådanne rapporter viser efterhånden et mønster, og SMS'en kan gøre noget ved det – f.eks. advare andre ejere af lignende fly eller bede unionens materielorganisation være særligt opmærksom på disse fly og evt. slid i de pågældende dele.

Også på det operative område er der set rapporter, som alle retter opmærksomheden hen på et bestemt forhold, som kan have flyvesikkerhedsmæssige konsekvenser.

Det skal også være naturligt for elever at indrapportere forhold, som de oplever som en begrænsning for deres uddannelse i en klub. Det kan f.eks. være måden vi taler til hinanden på eller undervisningsformen hos en eller flere instruktører. Det kan sikkert være svært for en ung elev at sige til en erfaren instruktør, at eleven ikke forstår, hvad instruktøren mener. Men hvis det viser sig gennem rapporterne, at flere har en sådan oplevelse, har klubben en god mulighed for kigge på sin måde at træne piloter på.

Alle har mulighed for at indrapportere, og bør gøre det, når man finder det hensigtsmæssigt – og gerne anonymt.

1.14. National lovgivning

Luftfartslovens regler, som er videregående end EASA-regler

Den vigtigste paragraf i Luftfartsloven er §1, som foreskriver at loven gælder, medmindre noget andet fremgår af en EU-forordning.

Luftfartsloven regulerer flyvningen i Danmark på mange forskellige områder, og loven lever op til de rammer, som EASA-reguleringen sætter. Luftfartsloven indeholder imidlertid mange andre bestemmelser end dem, der regulerer certificering af piloter og operationelle rammer for flyvningen. Den indeholder f.eks. mange regler om arbejdsmiljø i luftfarten. Sådanne bestemmelser er danske bestemmelser og ikke omfattet af EASA-regelsættet. På dette og flere andre områder er Luftfartsloven altså mere vidtgående end EASA-reglerne.

Sammenfattende for de bestemmelser i luftfartsloven er, at de ikke har indflydelse for svæveflyvningen. Der er også bestemmelser i luftfartsloven, som ikke er så vidtgående som EASA-reglerne. Et lille eksempel på dette er, at man ikke må føre luftfartøj, hvis man har 0,2 promille alkohol eller mere i blodet, men AMC1 til SAO.GEN.130 og SAO.GEN.135 går videre, idet piloten heller ikke må have indtaget alkohol mindre end 8 timer før flyvningen. AMC'en foreskriver endvidere, at piloten ikke må indtage alkohol under flyvningen. Det kommer nu nok ikke som den helt store overraskelse.

Bestemmelser for luftfart (BL) som er videregående end EASA-regler

BL 9-9 – Svæveflyvning

Selv om al svæveflyvning efter 8.4.2020 er reguleret efter EASA-bestemmelser, eksisterer BL 9-9 stadigvæk. Mange af bestemmelserne i denne BL er nu afløst af EASA-regler, men BL 9-9 foreskriver bl.a. stadig, hvordan godkendelsesproceduren er for en svæveflyveplads, samt at myndighederne kan udpege en godkendt forening til at varetage svæveflyvning i Danmark. Dansk Svæveflyver Union har denne rolle.

Link:
http://selvbetjening.trafikstyrelsen.dk/civilluftfart/Dokumenter/Love%20og%20bestemmelser/Bestemmelser%20for%20Civil%20Luftfart%20(BL)/BL%2009-serien/9_9.pdf

BL 7-1 Bestemmelser om lufttrafikregler

Denne BL gjaldt tidligere hele Danmark, men gælder nu overvejende kun på i Grønland og på Færøerne. Der er dog enkelte bestemmelser, som også gælder i Danmark og udover EASA bestemmelserne. Pkt. 3.4. har nogen yderligere bestemmelser omkring alkohol og flyvning – bl.a. arbejdsgiveransvar og pligt til for personale på en beværtning at tilkalde politiet, hvis flyvende personel har indtaget alkohol, og hvis der mistanke om, at sådanne personer vil fortsætte i påvirket tilstand.

Pkt. 4.1.5. indeholder bestemmelser om slæb af andre luftfartøjer – herunder svævefly, hvor sådanne flyvninger skal foregå iht. klarering, råd eller oplysninger fra en lufttrafiktjeneste. Pkt. 4.1.7. foreskriver bl.a. at kunstflyvning ikke må ske i lavere højde end 2000 fod, medmindre luftfartsmyndighederne har givet tilladelse til det.

BL 7-100 Bestemmelser der supplerer SERA-forordningen

BL 7-100 har en række forhold, der afviger part SERA (De fælleseuropæiske regler for luftrummet). Enkelte af disse er også interesse for svæveflyvningen. F.eks. fastlægger pkt. 4.3.1. at min. flyvesigt i luftrumsklasse F og G er 3 km, hvis flyvehastigheden er under 140 KTS. I SERA-forordningen er udgangspunktet 5 km.

BL 7-100 indeholder også bestemmelser om, hvornår man kan indgive en forkortet flyveplan i Danmark samt nogle supplerende oplysninger om afslutning af en flyveplan – f.eks. at det kan anføres i flyveplanen, hvis man ikke vil være i stand til at lukke flyveplanen senest 30 minutter efter det beregnede landingstidspunkt.

BL 7-14 Bestemmelser for procedure for tale-kommunikation

BL 7-14 indeholder dansk og engelsk standardfraseologi ved radiokommunikation. Da dansksproget fraseologi i sagens natur ikke findes i EASA-programmerne, fortsætter denne BL som overbygning til EASA-bestemmelserne på radiokommunikationsområdet. Den engelske fraseologi er fastlagt og beskrevet i SERA-forordningen.

Bestemmelser i DSvU's træningsprogrammer, der afviger fra EASA-FCL

Ved etableringen af træningsorganisationen har Dansk Svæveflyver Union valgt stringent at holde sig til bestemmelserne i EASA-regelsættet, efter at unionen i mange år har været flittige med selv at opfinde egne regler. EASA-regelsættet er så detaljeret beskrevet, at der ikke længere er grund til at specificere det yderligere. Et enkelt sted har DSvU dog valgt at afvige ift. EASA-reglerne, og det ved fastlæggelse af mindstealderen for at blive instruktør (FI/S). EASA har sat en mindstealder på 18 år for instruktører, men DSvU har valgt af fastholde den hidtidige mindstealder for instruktører på 20 år.

Forkortelser

ACC	Area Control Center
AMC	Acceptable Means of Complianc
AMSL	Above Mean Sea Level
AFM	Aircraft Flight Manual
AD-note	Airworthiness Directive
AFIS	Aerodrome Flight Information Service
AIS	Aeronautical Information Service
ARC	Airworthiness Review Certificate
AMP	Aircraft Maintenance Programme
AIC	Aeronautical Information Circulars
APP	Approach controller
APRON	Forpladsområde
ARS	Airworthiness Review Signatory
ATO	Approved Training Organization
BL	Bestemmelser for civil Luftfart
CAA	Civil Aviation Authority
CAMO	Continuing Airworthiness Maintenance Organization
CRS	Certificate of Release to Service
CTR	Control zone
DT	Dagligt Tilsyn
DTO	Declared Training Organization
EASA	European Aviation Safety Agency
FCL	Flight Crew Licensing
FIR	Flight Information Region
FL	Flight Level
GM	Guidance Material
GPS	Global Positioning System
MOM-CAME	Continuing Airworthiness Management Exposition
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFR	Instrument Flight Rules
JAR	Joint Aviation Requirements
LTA	Local Traffic Area
METAR	METeorological Aerodrome Report
MSL	Mean Sea Level
PC	Proficiency Check
QFE	Field Elevation
QNH	Nautical Hight
RMZ	Radio Mandatory Zone
SARPS	Standards and Recommended Practices
SPL	Sailplane Pilot License
SFCL	Sailplane Flight Crew Licensing
SERA	Standardised European Rules of the Air
SCT	Scattered (meteorological)
SLG	Self Launching Glider (Selvstartende motorsvævefly)
SSG	Self Sustaining Glider (Svævefly med hjemhentningsmotor)
SMS	Safety Management System
TAF	Terminal Aerodrome Forecast
TIA	Traffic Information Area
TIZ	Traffic Information Zone
TMA	Terminal control area / Terminal Maneuvering area
TMG	Touring Motor Glider (Motorsvævefly til rejsebrug)
TMZ	Transponder Mandatory Zone

TWR	Tower (Control Tower)
VFR	Visual flight rules
VMC	Visual Meteorological Conditions
VFG	VFR Flight Guide
UHB	Unionshåndbog
UTC	Universal Time Coordinated