

Velkommen til Faget Regler Trin 4

Målet for faget er at komme nærmere ind på følgende emner:

- Vigepligt ved skrænt- og termikflyvning (prioriteter)
- VFR-regler: Sigtbarhed og afstande til skyer (VMC-minima)
- Officielle myndigheder (BL 9-5, PART SERA, EU-forordning 2016/1185, BL 7-100)

Du vil kunne finde yderligere materiale i pensum:

DHPU's Driftshåndbog s. 22-25

- BL7-100 4.3
- BL9-5 8.2.4
- PART SERA Afdeling 5 tabel S5- 1
- EU-Forordning 2016/1185

Rigtig god fornøjelse!
Uddannelsesudvalget DHPU



Vigepligt ved skrænt- og termikflyvning (prioriteter)

Under Regler Trin 2 kiggede vi på alle vigepligt. Her på trin 4 gennemgår vi en ekstra gang de prioriteter, som er særegen for flyvning i skræntløft og ved termikflyvning, når vi taler paragliding og hanggliding.

Vi skal altid huske regel nr. 1

Anden lufttrafik:

Flyvning må ikke medføre fare for anden lufttrafik.

Vi må aldrig føre vores luftfartøj på en sådan måde, at vi risikere at være til fare for andre.



Generelt:

Med flere hangglidere/paraglidere i luften samtidig på samme sted, skal den højere vige for den lavere.

Derudover gælder almindelig højre vigepligt.

Da udsynet er dårligere når vi skal kigge opad pga. skærmen/dragen, så er det nemmere at orientere sig ved at kigge nedad. Derfor skal en, som ligger højere, vige for en, som kommer nedefra.

Vigepligt på skrænt:

Ved flyvning på skrænt:

Ved flyvning på skrænt skal alle drejske ud fra skrænten, og en hangglider/paraglider, som indhenter en anden, skal passere på indersiden.

Som det står i reglen, så skal alle drej på skrænt foregå væk fra skrænten. Derfor er det vigtigt, at en overhaling af en anden glider altid foregår på indersiden, altså tættest på skrænten. På denne måde undgår man kollision hvis den indhentede glider pludselig skulle dreje ud fra skrænten eller hele vejen rundt og flyve i modsat retning.

Hvis man kan undgå det, er det altid en god idé *ikke* at overhale på skrænt. Typisk vil du skulle lave overhalingen tæt på eller over skrænttoppen, og det kan give dig mindre margin i forhold til vindforøgelse, turbulens eller evt. bringe dig ud af løftzonen og dermed give dig kortere tid til at reagere.



Alle drej på skrænt skal foregå

- a) til venstre
- b) væk fra skrænten
- c) til højre
- d) ind mod skrænten

Ved overhaling på skrænt skal du altid overhale

- a) det er forbudt at overhale på skrænt
- b) indenom
- c) udenom
- d) glidere må overhale både venstre og højre om.

Hvem skal vige:

- a) den der ligger lavest
- b) den der ligger højest
- c) den der flyver langsomt
- d) den der flyver hurtigt

Jeg skal altid flyve

- a) på steder jeg har været før
- b) sammen med andre
- c) fornuftigt og langt væk fra skrænten
- d) så jeg ikke er til fare for andre

se svar nederst på næste side

Som tidligere nævnt under *Generelt*, har vi højre vigepligt.

Ved skræntflyvning vil den, som har skrænten/bjerget på sin højre side, ikke have muligheden for at vige til højre, da det ville kunne forårsage kollision med skrænten/bjerget. Derfor er det piloten med skrænten/bjerget på sin venstre side, der skal flyve ekstra meget til højre, og passere den anden glider på ydersiden. Vi kalder det somme tider "skræntretten", men det er i virkeligheden blot en konsekvens af højre vigepligt, og at man ikke må være til fare for andre.

Når vi drejer på skrænt (også i fri luft), skal vi altid huske at kigge os over skulderen i god tid, *før* vi påbegynder vores drej, så vi sikrer os, at der ikke kommer en anden pilot bagfra, som vi kan risikere at flyve ind i, når vi drejer rundt.



1b	2b	3b	4d
----	----	----	----

Vigepligt i termik

Ved flyvning i termik:

Ved flyvning i termik skal alle hangglidere/paraglidere i samme "boble" dreje i samme retning som den, der først kom ind i boblen, uanset hvem der ligger højest.

Man skal ALTID huske at dreje den samme vej som den eller de, der ligger og kredser i boblen i forvejen.

Hvis man begynder at kredse modsat, risikerer man at kollidere frontalt med andre piloter.

Er man på vej ind i en boble, hvor der i forvejen ligger en anden og kredser i samme højde, er det god skik at prøve, om man kan komme ind i boblen diametralt modsat modsat den anden. På denne måde har man mest mulig afstand til hinanden, og man bliver påvirket mindre af hinandens randhvirvler.



Man skal også huske på reglen, at den højere viger for den lavere. Så hvis en pilot kommer stigende hurtigere end dig nedefra, skal du flytte dig, så kollision undgås.

Når man forlader en termikboble, så gælder vigepligten for flyvning i fri luft, som vi gennemgik under Regler trin 2. Læs mere herom her.

VFR-regler: Sigtbarhed og afstande til skyer (VMC-minima)

VFR står for Visual Flying Rules, og omhandler de regler, vi skal flyve efter, når vi flyver i højder af min. 150 m. eller derover.

Her på trin 4 gennemgår vi kun de VFR regler som omhandler minimum krævet sigtbarhed og afstande til skyer. Disse regler kaldes VMC Minima (Visual Meteorological Conditions Minima).

Nedenfor er vist

Afdeling 5, SERA.5001, tabel S5-1

Skemaet beskriver de forskellige krav til flyvesigtbarhed og afstande til skyer..

Første kolonne omhandler højdebånd. Anden kolonne omhandler luftrumsklasser. Der gælder forskellige regler, afhængigt af både højden og luftrumsklassen.

De luftrumsklasser, vi i praksis støder på i vores sport i Danmark, vil være C, D, E og G. Luftrumsklasse F benytte ikke.

Tabel S5-1 (*)			
Højdebånd	Luftrumsklasse	Flyvesigtbarhed	Afstand fra skyer
Ved eller over 3 050 m (10 000 ft) AMSL	A (**) B C D E F G	8 km	1 500 m horisontalt 300 m (1 000 ft) vertikalt
Under 3 050 m (10 000 ft) AMSL og over 900 m (3 000 ft) AMSL, eller over 300 m (1 000 ft) over terræn, afhængigt af hvad der er højest	A (**) B C D E F G	5 km	1 500 m horisontalt 300 m (1 000 ft) vertikalt
Ved og under 900 m (3 000 ft) AMSL eller 300 m (1 000 ft) over terræn, afhængigt af hvad der er højest	A (**) B C D E	5 km	1 500 m horisontalt 300 m (1 000 ft) vertikalt
	F G	5 km (***)	Fri af skyer og med jordsigt
<p>(*) Når højden af overgangshøjdeniveauet er under 3 050 m (10 000 ft) AMSL, skal FL 100 anvendes i stedet for 10 000 ft.</p> <p>(**) VMC-minima for klasse A-luftrum er medtaget som vejledning til piloter, men betyder ikke accept af VFR-flyvninger i klasse A luftrum.</p> <p>(***) Når følgende foreskrives af den kompetente myndighed:</p> <p>a) Sigtbarhed reduceret til ikke under 1 500 m kan tillades for flyvninger, der foregår</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ved hastigheder på 140 kt IAS eller mindre, der giver tilstrækkelig mulighed for at iagttage anden trafik eller eventuelle hindringer i tide til at undgå sammenstød 2) under omstændigheder, hvor sandsynligheden for at møde anden trafik normalt er lille, f.eks. i områder med ringe trafikmængde og ved arbejdsflyvning i lav højde. <p>b) Det kan tillades, at HELIKOPTERE opererer ved sigtbarheder på mindre end 1 500 m, men ikke mindre end 800 m, forudsat at de manøvreres ved en hastighed, der giver tilstrækkelig mulighed for at iagttage anden trafik eller eventuelle hindringer i tide til at undgå sammenstød. Flyvesigtbarheder på under 800 m kan tillades i særlige tilfælde såsom ved ambulanceflyvninger, eftersøgnings- og redningsoperationer og brandbekæmpelse.</p>			

Luftrumsklasse C og D har nogle meget strikse krav, og realistisk set vil de færreste HG/PG-piloter flyve i dem, da det kræver luftfartsradio for begge klasser for at kunne tale med den relevante [flyveledelse](#), og derudover en transponder for at måtte flyve i luftrum C. Dér, hvor du typisk vil støde på luftrum C, er i form af et TMA, som begrænser den højde, du må stige til.

Alle luftrum på nær G er klassificeret som *kontrolleret luftrum*, dvs. med en vis grad af restriktioner. Klasse E er dog for VFR flyvning for al praktisk anvendelse for os som HG/PG-piloter det samme som klasse G, selvom der er teoretisk forskel.

Heldigvis bevæger vi os primært i klasse G (og hvis vi flyver højt også lidt i E), og det vil vi kigge på her under trin 4.

Kolonne 3 i tabellen er *Flyvesigtbarhed*, som er sigtbarheden fremad fra førersædet i flyet. Husk, at VFR-reglerne først træder i kraft over 150 m, så der er ikke nogen særlige VFR-krav, når vi fx flyver på skrænt.

Kolonne 4 handler om afstande til skyer. Som overordnet regel gælder, at du i alle relevante luftrum altid skal have 5 km flyvesigtbarhed og holde 1500 m horisontal og 300 m vertikal afstand til skyer i alle luftrum.

Det er en ren sikkerhedsforanstaltning, da vi kan møde IFR-fly, der gerne må flyve igennem skyerne. Hvis vi ligger for tæt på en sky, de flyver igennem, er der ingen tid til at hverken opdage hinanden eller undvige. Også helikoptere kan "dumpe ud" af en sky, så afstand er vigtig!

Men: der er en **særlig undtagelse** fra reglen. I nederste række i skemaet fremgår det, at hvis vi flyver i en højde under 900 m AMSL i luftrumsklasse G, gælder afstandskravene til skyer ikke længere; blot vi er fri af skyer og har jordsigt. I dén højde må de andre nemlig som udgangspunkt ikke flyve igennem skyerne. Vær dog opmærksom på, at der kan være områder - fx ved sygehuse - hvor helikoptere har lov til at gå igennem skyer alligevel, så kend dit luftrum!

Under 3 050 m (10 000 ft) AMSL og over 900 m (3 000 ft) AMSL, eller over 300 m (1 000 ft) over terræn, afhængigt af hvad der er højest	A (**) B C D E F G	5 km	1 500 m horisontalt 300 m (1 000 ft) vertikalt
Ved og under 900 m (3 000 ft) AMSL eller 300 m (1 000 ft) over terræn, afhængigt af hvad der er højest	A (**) B C D E	5 km	1 500 m horisontalt 300 m (1 000 ft) vertikalt
	F G	5 km (***)	Fri af skyer og med jordsigt

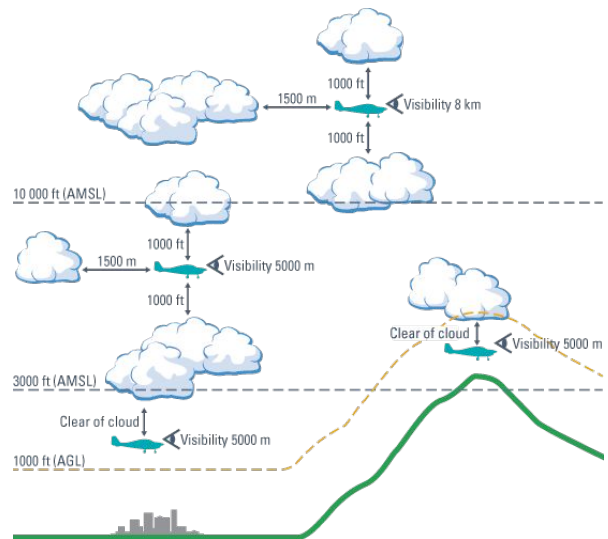
BL 9-5 stk. 8.2.5

*Flyvning i en større højde end 1.050 m
(3.500 ft MSL) er ikke tilladt.*

Som udgangspunkt er du dermed
begrænset til 1.050 m.

Men: vi har senere fået en
højdedispensation, som man ud fra
nogle særlige kriterier kan få tilladelse
til at gøre brug af, hvis
chefinstruktøren har indstillet en til det.

Vær meget opmærksom på reglerne
alt efter din flyvehøjde. Brud på
reglerne kan være fatalt - og koste dyrt
- og TBST ser af gode grunde ikke
mildt på den slags overtrædelser.



Officielle myndigheder

Som nævnt allerede under Regler trin 2, så har vi en del love og regler, som er bestemt af forskellige myndigheder, både nationalt og internationalt.

Vi har tidligere kigget på vores Driftshåndbog (DHB), som beskriver hele vores uddannelsessystem, samt de regler, der hører hertil.

Reglerne i DHB er mere detaljerede omkring, hvorledes vi ønsker tingene udført, og er de regler, vi oftest støder på i dagligt virke hjemme i klubberne. Reglerne i DHB er udløber af de love og bestemmelser, som myndighederne har opstillet for vores sport, både i Danmark og i udlandet.

Modsat andre lovtekster, så har vi, igennem DHPU, større mulighed for medindflydelse på, hvorledes reglerne i DHB skal udformes.



Ændringer i DHB foregår i dialog med TBST. Dog er det TBST som nationalmyndighed, der har det sidste ord i disse sager.

BL 9-5 Bestemmelser om dragefly og glideskærme

Reglerne i BL 9-5 er bestemt af Nationalmyndigheden (TBST), og godkendt af folketinget.

DHPU har mulighed for at komme med ændringsforslag til BL 9-5, men processen for at få lovgivningen ændret er meget lang i forhold til fx. at ændre i DHB, som blot skal godkendes af TBST.

Dialogen her foregår også med TBST.

I stedet for at få ændret lovkravene i BL 9-5, har vi ofte fået en dispensation til bestemte lovkrav.

Her kan bl.a. nævnes højdedispositionen, klasse P (forsøgsordning)

Reglerne i BL 9-5 omhandler bl.a.

- hvor vi må flyve
- hvornår vi må flyve
- hvor gammel man skal være for at flyve
- hvor højt vi må flyve
- særlige regler for motorflyvning
- krav til tandemflyvning
- hvem der må skole piloter til hanggliding og paragliding - og regler herfor
- klageadgang
- straf for overtrædelse af reglerne
- etc.

Reglerne er temmelige omfattende, og tager udgangspunkt i eksisterende regler indenfor flyvning.

Dog er lovteksten ikke længere end man sagtens kan sætte sig ind i dem.

Statens Luftfartsvæsen
Bestemmelser for Civil Luftfart



BL 9-5

Bestemmelser om dragefly og glideskærme

Udgave 4, 8. december 2004

I medfør af § 32, stk. 2, § 34, § 75, stk. 8, § 92, § 149, stk. 10, § 151, stk. 1, og § 152, stk. 2 og 3, i lov om luftfart, jf. lovbekendtgørelse nr. 543 af 13. juni 2001, fastsætter Statens Luftfartsvæsen herved efter bemyndigelse fra Trafikministeriet, jf. bekendtgørelse nr. 795 af 3. september 2001 om henlæggelse af opgaver til Statens Luftfartsvæsen og om kundgørelse af de af luftfartsvæsenet udfærdigede forskrifter, følgende:

1. Referencedokumenter

1.1 [BL 1-17, Radioudstyr i dansk registrerede luftfartøjer, seneste udgave.](#)

1.2 [BL 6-08, Bestemmelser om certifikater for betjening af radioanlæg i luftfartsobjekter, seneste udgave.](#)

1.3 [BL 6-09, Bestemmelser om indførelse af JAR-FCL \(pilotcertifikater, flyvemaskine og helikopter\), seneste udgave.](#)

1.4 [BL 6-101, Bestemmelser om lokal flyvningsfledelse, svævefly, seneste udgave.](#)

1.5 [BL 7-1, Bestemmelser om lufttrafikkeregler, seneste udgave.](#)

1.6 [BL 7-16, Særligt fællesme naturområder, seneste udgave.](#)

1.7 [BL 9-6, Bestemmelser om ultralette flyvemaskiner, seneste udgave.](#)

1.8 [AIP Danmark, AIP Færøerne og AIP Grønland, seneste udgaver.](#)

1.9 De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.1 - 1.7 findes på Rølsinformations hjemmeside www.roelsinfo.dk og på Statens Luftfartsvæsens hjemmeside www.slv.dk. Dokumenterne kan endvidere købes ved henvendelse til

Statens Luftfartsvæsen
Servicekontoret
Ellebjerget 50
2450 København SV
Tlf.: 3618 6000
Fax.: 3618 6001
E-mail: ais@slv.dk

1.10 De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.8, findes på Statens Luftfartsvæsens hjemmeside www.slv.dk og kan endvidere købes ved henvendelse til Statens Luftfartsvæsen, jf. ovenfor.

2. Definitioner

Dragefly (Hangglider):
Et bemanded luftfartøj, som er tungere end luft, og som under flyvning alene bæres oppe af aerodynamiske reaktioner på fæste bæreflader. Luftfartøjet skal endvidere kunne startes af føreren selv til fods, og dets egen vægt må ikke oversige 50 kg.

Part Sera

Part Sera er en del af en større EU forordning, omhandlende flyvning i Europa.

PartSera indeholder internationale lufttrafikregler, både de regler der er for VFR flyvning (visuel) og IFR flyvning (instrument), samt regler for hvorledes fartøjer skal gebærde sig på jorden, og en masse om jordsignaler m.m.

For vores vedkommende er det mest VFR reglerne, vi forholder os til, da vi ikke flyver instrumentflyvning eller taxier rundt på flyvepladserne.

I bund og grund de regler vi skal overholde når vi flyver i højder over 150 MSL.

Reglerne her er bestemt af European Aviation Safety Agency (EASA), som hører under EU, og de er derfor politisk bestemt.



For år tilbage besluttede politikerne i Bruxelles, at alt luftfart i Europa skulle standardiseres, og i stedet for forskellige nationale regelsæt, så er det hele nu samlet i EU-Forordninger.

Dette betyder så at alle piloter i hele EU bliver uddannet ud fra samme regelsæt til gavn for fælles sikkerhed.

Part Sera indholder bl.a.:

- Luftrafikregler
- Generelle regler
- Beskyttelse af personer og ejendom
- Afværgelse af sammenstød - incl. vigepligt
- Signaler
- Visuelle vejrforhold, visuelflyveregler, særlige VFR- og instrumentflyveregler
- Klassificering af luftrum
- Luftrafiktjenester
- Flyvekontrolltjeneste
- Flyveinformationstjeneste
- Alarmeringstjeneste

og meget mere information, tabeller m.v.

En temmelig stor lovsamling, som man bliver nødt til at sortere i, da ikke alt sammen er vigtig viden for os.

Meget af det stof man skal vide til VFR prøven kan man finde her.

Når det kommer til Part Sera, så har vi ingen eller blot meget lidt indflydelse på regelsættet.

VMC Minima fortæller bl.a.noget om

- a) afstande til kontrolzoner
- b) afstande til andre piloter
- c) afstande til skyer
- d) vigepligt

Det højeste vi må flyve med vores flyvebevis, uden yderligere tilladelse er

- a) 900 m.
- b) 1050 m.
- c) 1150 m.
- d) 1500 m.

Part Sera indeholder

- a) Bestemmelser for Dragefly og Glideskærme
- b) SafePro
- c) internationale luftrafikregler
- d) Alle ovenstående

Fordi en hangglider flyver hurtigere end en paraglider så har den altid vigepligten ift. paraglideren?

- a) nej
- b) ja
- c) ja, men kun i fri luft
- d) kun hvis paraglideren er motoriseret

se svar nederst på næste side

BL 7.100 Bestemmelser der supplerer SERA-Forordningen

Bl 7.100 indeholder danske særregler, som supplerer Part Sera.

Part Sera åbner op for, at der på enkelte områder er mulighed for, at man nationalt kan have ændrede regler ift. Part Sera.

Ligesom alle andre lovtekster er det vigtigt, at man holder sig løbende ajour, så man ved, om der er kommet ændringer til reglerne. BL 7.100 er ingen undtagelse.



FAI og CIVL.

Fédération Aéronautique Internationale, FAI - The World Air Sports Federation, blev grundlagt i 1905.

Det er en ikke-statslig og non-profit international organisation med det grundlæggende formål at fremme luftfarts- og astronautiske aktiviteter på verdensplan, ratificere verdens- og kontinentale rekorder og koordinere tilrettelæggelsen af internationale konkurrencer.

FAI består idag af mere end 100 medlemsorganisationer, som tilsammen danner et stærkt netværk, som forbinder alle dem, der deltager i luftsport verden over.

Medlemsorganisationerne er en bred skare af forskellige typer luftsport, lige fra faldskærme, microlight, svæveflyver, ballon, hanglider/paraglider m.m.

HVAD laver FAI?

- FAI aktiviteter omfatter etablering af regler for kontrol og certificering af verdens luftfarts- og astronautiske rekorder.
- FAI opstiller regler for luftsportsbegivenheder, som arrangeres af medlemmer over hele verden.
- FAI fremmer også færdigheder og sikkerhed inden for luftfart.
- FAI uddeler medaljer, diplomer og andre priser til dem, der har bidraget til at nå disse mål, samt for arbejde udført i restaurering af gamle fly.

Inden for rammerne af FAI har hver luftsport en international kommission, som er ansvarlig for at lave reglerne for konkurrencer, og som generelt fører tilsyn med aktiviteterne i netop deres luftsport.

Forordninger, regler eller anbefalinger, som er blevet accepteret af kommissionen under deres årlige møder, følges op af de delegerede selv på nationalt plan og med medlemmer, som har brug for hjælp til at udvikle deres luftsport.

Der findes i alt 15 forskellige kommissioner under FAI, og den der omhandler hangglider og paraglider hedder

CIVL

Commission Internationale De Vol Libre.



De arbejdsområder som står beskrevet under FAI, bliver hos CIVL omsat til regler for konkurrence, uddannelse m.v. for hangglider og paraglider piloter.

Det er derfor CIVL der udstikker reglerne for vores SafePro uddannelsessystemer.

Metoderne og kravene vi skoler ud fra bliver udarbejdet gennem et fælles netværk af hangglider og paraglider organisationer verden over.

Der bliver hvert år i februar afholdt et årsmøde i CIVL hvor delegerede fra hvert medlemsland møder ind, og får ny information, samt selv kan fremstille forslag, som de gerne vil have diskuteret/sat på dagsorden.



DHPU sender også en repræsentant til disse møder, og det er af stor betydning at man deltager, da der ofte sker ændringer, som kan have stor betydning ift. hvorledes der skal skoles ude i klubberne.

SafePro som vi kender den idag, blev ændret og lavet en del om, især på strukturen, så sent som i 2018 og indført i Danmark i 2019.

Som medlem har man mulighed for at have en del indflydelse på de beslutninger der bliver taget i CIVL.

CIVL nedsætter arbejdsgrupper, som hver især arbejder indenfor deres områder. Disse grupper kan være permanente eller midlertidige, alt afhængig af hvad opgavens formål er. Arbejdsgrupperne består som regel af erfarne piloter/instruktører, og man vil med den rette viden kunne få plads i disse arbejdsgrupper hvis det er noget man brænder for.

Når vi snakker om SafePro, så må vi også nævne IPPI.

IPPI er et internationalt ratingkort/flyvebevis, som fortæller andre lande hvilket niveau du har som hangglider/paraglider pilot, og er målt ud fra SafePro systemet, og hovedgrunden til, hvorfor vi skoler ud fra SafePro herhjemme.

Medlemslandene under CIVL er alle en del af IPPI, så derfor kan man med fordel erhverve sig et IPPI kort, hvis man ønsker at flyve udenlands. På denne måde har man international dokumentation for sit niveau.

Hos CIVL har man besluttet at de forskellige landes organisationer gerne må bruge IPPI symboler på de nationale flyvebeviser. På denne måde kan man nøjes med ét flyvebevis.

DHPU arbejder på, at dette bliver implementeret på de danske flyvebeviser, så vi undgår at skulle rende rundt med to beviser i udlandet.



SafePro er

- a) vigepligt
- b) regler for sikker flyvning
- c) nationale lufttrafikregler
- d) et uddannelsessystem

I en termik boble skal du altid

- a) holde til højre
- b) holde til venstre
- c) flytte dig for den der ligger højest
- d) dreje samme vej som den der var i boblen først

se svar nederst på næste side

Sammenhæng

Som vi kan læse i afsnittene ovenfor, så er der en god sammenhæng mellem de forskellige myndigheder, over FAI/CIVL og ned til vores egen Driftshåndbog.

Det hele starter hos politikerne og ender til sidst hos brugerne, hvor forskellige organisationer forsøger at gøre deres indflydelse for at skærpe og lempe de regler, der i første omgang var sat af politikerne.

Udover at skulle lære en masse praktisk omkring sin flyvning og det teoretiske som hører hertil, så er det af yderste vigtighed, at man løbende følger med i de love og regler, der præger ens flyvning. På den måde sikrer man, at man hele tiden flyver efter opdaterede regler, så man ikke risikerer at være til unødigt fare for andre luftsportsudøvere.

Der er ingen undskyldning for ikke at kende reglerne.



Alle regler er lige vigtige, for den samlede forståelse

Held og lykke med prøven

