



# Freefly undervisningsmateriale

Freeflyudvalget

## Undervisningsmateriale

1. udgave revision 1  
24. maj 2010

# Freefly undervisningsmateriale

## Indholdsfortegnelse

- Forord om freefly
- Faldskærmsrig
- Udstyr
- Exit
- Fritfald
- Break-off og åbning
- Backfly og ballposition
- Head-up – sitfly
- Head-up – stand
- Head-down
- Tracking
- Vigtig information
- Websites

# Freefly undervisningsmateriale

## Forord om freefly

Freefly betyder at flyve sin krop i alle positioner: Head-up, Head-down, belly, back og tracking. For at opnå dette, er det nødvendigt at have en god forståelse for kroppens aerodynamik i freefly.

En begynder-freeflyer bør starte med at flyve på ryggen og i sitfly. Det er lærerigt at eksperimentere med bevægelse gennem flere af kroppens akser.

Et godt udgangspunkt vil være at udføre backloops eller tønnerul, og vende tilbage til den velkendte mave-til-jorden position. Det anbefales også, at du får nogle formationsprings-oplevelser. Dette er ikke et krav for freeflying, men det er helt sikkert meget nyttigt for at udvikle dine generelle flyvende færdigheder. Det er muligt at lære freefly på egen hånd, men den hurtigste og sikreste måde at komme videre på er, at springe med en erfaren, kvalificeret instruktør.

Du kan veksle solo-spring med coaching-spring. På denne måde konsoliderer du, hvad du har lært, før du går videre til næste trin.

Sørg altid for at du har en fuld sikkerhed briefing fra en kvalificeret instruktør på den dropzone hvor du skal springe freefly.

## Faldskærmsrig

Din rig skal være i passende stand:

- Hand-deployed BOC (i bunden af rigget) eller pull-out system er obligatorisk.
- Stram spandex lomme, for at undgå en utilsigtet åbning.
- Bridle må ikke være eksponeret i frit fald.
- Sikre risercovers.
- Lukkeloop's (hoved- og reserve) tilstrækkelig stram og i god stand.
- Automatisk sikkerhedudløser (AAD) er obligatorisk.
- FXC er uegnet og derfor ikke tilladt ved freefly.
- Elastik mellem lårremme anbefales for at undgå, at lårremmene glider ned på lårene.
- Riggen skal sidde sikkert og godt, så den ikke rykker sig på kroppen.
- Ekstra opmærksomhed på brystremmen. Ekstra sikring kan anbefales.

# Freefly undervisningsmateriale

## Udstyr

1 akustisk højdemåler er obligatorisk, 2 stk. anbefales.

1 visuel højdemåler er obligatorisk.

Hjelm er obligatorisk (hård hjelm anbefales med plads til dytter).

Hel springdragt anbefales (lynlåse og velcro-lukninger i god stand).

Undgå at springe i tøj som kan "blæse" op over dine håndtag.

Sørg altid for at få tjekket dit udstyr af en kvalificeret instruktør, inden du starter på freefly.

## Exit

- Den anbefalede mindste exit-højde for freefly spring er 3000 m / 10.000 fod.
- Exit-rækkefølge besluttes inden springet.
- Regler for exit-rækkefølge kan variere fra DZ til DZ, fra land til land og fra fly til fly.
- Sørg ALTID for at kende de lokale regler for exit, samt hvorfor det forholder sig sådan.
- Som udgangspunkt følges denne exit-rækkefølge i Danmark: Større grupper før mindre, maveflyvere før freeflyere, grupper før solospringere.

## Frit fald

Freefly foregår ved meget højere vertikale hastigheder end flyvning på maven og har dermed en højere sikkerhedsrisiko.

- Denne højere vertikale hastighed kan føre til hurtigere og længere horisontale bevægelser. Forståelse for dette er vigtigt for at undgå en kollision i frit fald.
- Sørg for at du altid er opmærksom på din højde. Under et freefly spring bevæger du dig meget hurtigere mod jorden end under andre spring.
- Arbejd altid 90 grader fra flyets finale-retning (uanset om du er alene eller i en gruppe) for at undgå at komme under eller over andre springere.
- Hold altid visuel kontakt med de øvrige springere i din gruppe, særligt ved break-off.
- Undgå radikale ændringer i faldhastighed (for eksempel ved at gå på maven), når du springer freefly (med mindre det er særligt aftalt).

# Freefly undervisningsmateriale

## Break-off og åbning

- Minimum brydehøjde for grupper på mere end 2 personer er mindst 1600 m / 5250 fod.
- Minimum brydehøjde for en 2-way er 1400 m eller 4600 fod.
- Inden break-off er visuel bevidsthed kritisk, dvs. at alle skal vide, hvor de andre springere er.
- Alle springere bør tracke effektivt og hurtigt for at sikre et sikkert break-off og frit luftrum til åbning af skærmen.
- Hvis muligt, så track altid 90 grader fra finale-retningen.
- Udfør et tønderul under dit track, for at sikre, at der ikke er springere over dig.
- Hvis der er springere under dig, og du er "clear" og bør trække din skærm med det samme.
- Efter åbning, flyv din skærm 90 grader fra finale-retningen. Dette giver plads til springere, der er sprunget efter dig. Orienter dig indtil du kan se de personer, der sprang både før og efter dig.

## Backfly og ball-position

Den første øvelse for alle nye freeflyere er at lære ball-position. Denne anvendes som udgangspunkt for rygflyvning og bruges til at holde hastighed, hvis man vælter fra sin sitfly position. Det er også den position som for de fleste springere bruges som udgangspunkt for at komme op i sitfly. Det er vigtigt at blive god i denne stilling, før man går videre til næste trin. Backfly / ball-position bør kunne flyves kontrolleret og uden rotation, inden man påbegynder head-up positioner.

## Head-up - sitfly

Den nemmeste måde at lave et stabil exit til sitfly positionen på er at præsentere ryggen til relativvinden og ansigtet med retning mod halen af flyet. I frit fald kan du øve sitfly positionen ved at komme op fra ball-position, som du har udviklet gennem tidligere spring. Freeflyere skal være særlig opmærksom på vinkler af deres arme, ben og ryg. En nybegynder, som vælter fra deres head-up position, bør vende tilbage til ball-position, genvinde kontrollen og derefter forsøge positionen igen.

Målet med sitfly er at kunne flyve kontrolleret og udføre korrekt 6-punkts-flyvning. Dette består af op/ned, frem/tilbage, 360 grader drej i begge retninger og rotation om egen vandrette akse og tilbage til udgangspositionen.

Målet er at opnå en kontrolleret, lodret, symmetrisk position, hvor man er i stand til at flyve aktivt i forhold til andre. Du kan med fordel øve disse ting under solospring. Dog anbefales det at få et par spring med en instruktør under forløbet, som kan være behjælpelige med at rette positionen til og sørge for, at man ikke udvikler dårlige vaner, som ødelægger ens flyvestil.

# Freefly undervisningsmateriale

## Head-up - standfly

Den hurtigste form for head-up flyvning er stand (stående) positionen. Det kan være en svær position at lære. Det anbefales at øve denne position, da det er en naturlig del af freefly. Positionen bliver primært brugt for at øge hastigheden i head-up. Mindre eller lette personer flyver måske denne position for at holde hastighed med andre springere. Stand positionen har udgangspunkt i sitfly, og indtages ved at strække benene derfra. Man kan med fordel starte med ét ben og gå videre til begge ben når man er klart til det. Denne position er mere baseret på balance i armene end sitfly og kræver lidt øvelse.

## Head-down

Du kan prøve at flyve head-down alene eller sammen med en instruktør, men sørg altid for at modtage kvalificeret instruktion, inden du begynder med denne position. Forsøg ALDRIG head-down med en uerfaren springer, som ikke er godkendt. Det er ekstremt farligt, når to uerfarne springere øver head-down sammen med hinanden som reference. Risikoen for en højhastigheds-kollision opstår nemt, når man springer head-down. Det er derfor vigtigt at have stor respekt for denne position gennem hele uddannelsesforløbet.

Den bedste og nemmeste måde at lave exit til head-down på er at præsentere krop og hoved, direkte ind i relativvinden. Man kan forstille sig at fortsætte flyveretningen med sin egen krop, for herefter langsomt at dreje vinklen ned mod jorden, og til sidst stå lodret mod jorden. Fra exit i vandret vinkel, til man er i lodret vinkel, tager i starten ca. 5-10 sekunder.

I frit fald kan du indtage head-down positionen fra sitfly ved at udføre en halv cartwheel og derefter åbne til en "ben-bred" head-down position. Man kan også bruge et halvt front-loop.

Mens man lærer at flyve head-down, bør positionen kun holdes nogle få sekunder (4 til 6 sekunder maksimum). Det er vigtigt at fokusere på horisonten og ikke se op eller ned, når man flyver head-down. Sørg for en symmetrisk position i kroppen og vend tilbage til head-up eller ball-position mellem hvert forsøg. Tjek din højde og heading og sørg for, at du arbejder 90 grader på finale-retningen.

# Freefly undervisningsmateriale

## Tracking

Inden du foretager et tracking spring, så sørg for at få oplyst de aktuelle vindforhold hos en lokal instruktør, før du/I beslutter hvilken retning der skal trackes i. Kontroller altid, om andre grupper på dit lift tracker og sørg for at alle er klar over, hvilken retning hver gruppe anvender (dette vil være i modsat retning af hinanden). En nyttig øvelse er at blive effektive i tracking på maven. Når du føler dig sikker, kan du begynde at udføre tønnerul. Næste skridt er back-tracking positionen, og herefter at kunne skifte mellem track på ryggen og track på maven. Back-tracking er en vigtig egenskab at kunne som freeflyer. På alle former for trackspring er det vigtigt at holde styr på den distance, du flyver, og at overveje at åbne højere. Tracking er en grundlæggende teknik og kendt af alle springere, men det er også en disciplin i sig selv inden for freefly.

## Vigtig information

Freefly er den ultimative form for flyvning i fritfald. Som freeflyer stræber man efter at kunne flyve i alle positioner, i alle retninger, i alle hastigheder. Som freeflyer følger der et stort ansvar. Både over for sig selv, men i særdeleshed også over for dem man springer med. Hastighederne er væsentlig højere end under alle andre former for fritfald, og kravene er derfor skærpet. Det gælder både for sikkerhed flyveegenskabsmæssigt og udstyrsmæssigt. Det er derfor vigtigt at du som freeflyer, eller kommende freeflyer, er med til at sætte en høj standard for sikkerheden. Reglerne som findes er ikke lavet for at begrænse nogen, med derimod lavet for at der ikke skal ske skader, ulykker eller i værste fald invalidering eller dødsfald.

Sørg derfor altid for at søge den rette instruktion til det niveau du befinder dig på og sørg altid for at der springes efter passende evner.

## Websites

Yderlig information omkring freefly kan findes følgende steder:

[www.freefly.dk](http://www.freefly.dk)  
[www.dfu.dk](http://www.dfu.dk)