




 Dansk Hanggliding &
 Paragliding Union
DRIFTSHÅNDBOG
 4. Udgave, Version 5
 23. oktober
 2024



Kære Driftshåndbogbruger!

Driftshåndbogen er udarbejdet af DHPU's uddannelsesudvalg samt flere andre frivillige kræfter. Der er lagt et stort arbejde i at gøre bogen så brugervenlig som muligt, til glæde for piloter, instruktører og øvrige brugere. Bogen er baseret på det internationale og af FAI godkendte uddannelsessystem SafePro-Delta / SafePro-Para. Piloter, der modtager en SafePro uddannelse er internationalt anerkendt gennem FAI's International Pilot Proficiency Identification Card program (IPPI). Bogen er derudover udvidet med alle de love og regler, der regulerer hanggliding og paragliding (HG og PG), inkl. motoriseret HG og PG i Danmark.

Læs hele bogen grundigt og brug den som arbejdsredskab, og ikke mindst som kontrol for din egen uddannelse og undervisning.

Med venlig hilsen

DHPU's Uddannelsesudvalg

Lars Thomsen

Poul Dige

Michael Essie Saadi

Rettelsesblad

Nr	Den	Af	Nr	Den	Af
1. Retningslinjer for DHPU VFR prøve – Side 81	10.05.2019	CF	19. Flyvning i løft og avanceret flyvesteder tilføjet til erfaringskrav for SafePro-Delta trin 4. Side 59	08.09.2020	CF
2. Hyperlink til VFR-prøve materiel tilføjet – Side 92	10.05.2019	CF	20. Flyvning i løft og avanceret flyvesteder tilføjet til erfaringskrav for SafePro-Delta trin 5. Side 61	08.09.2020	CF
3. Paragliding med fysiske handicappet personer – Side 35	12.07.2019	CF	21. Flyvning i løft og avanceret flyvesteder tilføjet til erfaringskrav for SafePro-Para trin 4. Side 81	08.09.2020	CF
4. Tandemflyvning tilføjet til SafePro beskrivelse side 18 og 19.	08.09.2020	CF	22. Flyvning i løft og avanceret flyvesteder tilføjet til erfaringskrav for SafePro-Para trin 5. Side 81	08.09.2020	CF
5. Formulering af manøvrering i luft ændret. Side 58 og 76	08.09.2020	CF	23. Del 900, dispensationer og tilladelse er blev omdøbt til del 1000. Side 107	08.09.2020	CF
6. Tandemflyvning tilføjet til rettighederne. Side 23 og 24	08.09.2020	CF	24. PPG uddannelse tilføjet som del 900. Side 93-106	08.09.2020	CF
7. Tandembevis erstattet med SafePro-trin 6. Side 24	08.09.2020	CF	25. Godkendelse og eftersyn af optrækssystemer tilføjet til DHB side 29	08.09.2020	CF
8. Trin 6 tilføjet til fornyelseskrav. Side 26	08.09.2020	CF	26. MKON-S-SYN tilføjet til Linklisten. Side 113	08.09.2020	Cf
9. Trin 6 tilføjet til SafePro-Delta beskrivelse. Side 50 og 51	08.09.2020	CF	27. Tekst i Klasse-P ordningen er opdateret. Side 111-112	08.09.2020	CF
10. Trin 6 tilføjet til SafePro-Delta. Side 64-65	08.09.2020	CF	28. 1025.1 Original kalibreingsattest underflyvning erstattet med skal opbevares af indehaver. Side 110	08.09.2020	CF
11. Trin 6 tilføjet til SafePro-Para beskrivelse. Side 67 og 68	08.09.2020	CF	29. Motoruddannelse tilføjet til uddannelses opbygning. Side 19	08.09.2020	CF
12. Trin 6 tilføjet til SafePro-Para. Side 85 og 86	08.09.2020	CF	30. HG specifikke hjelm udvidet til at inkludere PG. Side 23	08.09.2020	CF
13. TD fjernet og SafePro trin 6 tilføjet til beskrivelse om beviser i del 700. Side 87 og 88	08.09.2020	CF	31. 250a) krav på spilføren er erstattet med skal ske under opsyn og kontrol af instruktør. Side 29	08.09.2020	CF
14. Beskrivelse for tandem tillægsbevis fjernet fra side 88	08.09.2020	CF	32. 830b) både HG og PG, erstattet med "eller". Side	08.09.2020	CF
15. DHPUs motoruddannelse tilføjet til 260a. side 34	08.09.2020	CF	33. Link til AIP 5.5 tilføjet. Side 113	08.09.2020	CF
16. EU-forordning 2012/1185 erstattet med EU forordning 2016/1185. Side 25 og 113	08.09.2020	CF	34. 250c) krav på 8m afstand mellem pilot og faldskærme erstattet, side 30	08.09.2020	CF
17. Beskrivelse for instruktør 320.b) præciseres. Side 39.	08.09.2020	CF	35. Links opdateret	24.07.2023	PD
18. Tandembevis erstattet med trin 6 i Klasse-P beskrivelse. Side 92	08.09.2020	CF	36. Pkt. 040 Organisationsplan opdateret med ny Luftrumschef.	23.10.2024	CMO

Indholdsfortegnelse

Del 000 – Administrativt	13
Indhold	13
10. Generelt	13
11) Forord	13
12) Udkast og revision	13
020. Gyldighedsområde	13
030. Uddannelsesprogrammet	13
040. Organisationsplan	14
41) Repræsentantskabsmøde	14
42) Bestyrelsen	14
43) Personale og administration	14
44) Flyvechefen og auditorudvalget	14
45) Uddannelseschefen og uddannelsesudvalget	14
46) Sikkerhedschefen og sikkerhedsudvalget	15
47) Materielchef	15
48) Luftrumschef	15
49) Amatør- og ordensudvalget	15
50) Konkurrence- og eliteudvalget	15
050. Kommunikation	15
060. Diverse udvalg under DHPU	15
070) Vedtægter	15
Tillæg A	16
Mailadresse og telefonliste	16
Revisor	16
Unionens adresse	16
Del 100 – Definitioner	17
Indhold	17
120. Flyvning generelt	17
130. Typer af flyvning	17
140. Flyvetrin	18
141) SafePro-Delta	18
142) SafePro-Para	18
150. Flyvesteder	19
160. Forhold	19
170. Måleenheder	19
180. Teknisk materiel og udcheck	20
181) Teknisk materiel	20

182) Udcheck	20
190. Udøvere og dokumentation	20
191) Udøvere	20
192) Dokumentation	20
Del 200 – Regler for DHPU-piloter og -klubber	22
Indhold	22
210. Om danske myndigheders bestemmelser	22
211) BL 9-5	22
212) Flyvning i kontrolleret luftrum	22
213) VMC minima er jævnfør	22
220. Generelt	22
221) Al flyvning indenfor DHPU-regi skal ske i henhold til	22
222) Forberedelser før flyvning	22
223) Flyvested	22
224) Flyveforhold	22
225) Flyvning	22
226) Vigepligtsregler	23
227) Udøvere, rettigheder og begrænsninger	23
228) Piloters ret	24
229) Speciel flyvning	24
229.1) Specielt udstyr	24
HG/PG-redningsskærm	24
ICAO-kort	24
Tillæg A: BL 9-5	24
Tillæg B: PART-SERA, EU-forordning 2016/1185 BL 7-100 og BL 7-1	24
Tillæg C: Hangglider/Paraglider frekvens	25
230. Flyvebeviser.	26
230.a) Generelt	26
230. b) Udstedelse	26
Opnåelse	26
Udenlandsk certifikat/bevis	26
230. e) Mindstealder	26
230.f) Helbred	26
230.g) Gyldighed	26
230.h) Krav til fornyelse	26
230. i) Inddragelse	27
230. j) Forsikring	27
240. Bestemmelser for uddannelse og skoling.	27

Generelt	27
Medlemskab	27
Antal elever på et skolingshold	27
Antal elever pr. hangglider/paraglider	27
Kursussted/flyvested og forhold	27
240. f) Hang- og paraglidere, som anvendes til undervisning	27
240.g) "Udcheck" på hang- eller paraglider og udstyr	28
240.h) Sikkerhedsudstyr	28
240.i) Krav til pensum til hvert trin	28
240.j) Al undervisning/skoling	28
250. Regler for optræk af hangglidere/paraglidere.	29
250.a) Generelt	29
250.b). Krav til materialer	29
250.c) Regler for optræk	29
<i>Generelt</i>	29
250.d) DHPU's procedure ved optræk af hangglider	30
250.e) DHPU's procedure ved optræk af paraglider	31
Klargøring	31
Optrækket	32
Nødafbrydelse	32
250.f) Nødprocedurer	33
Piloten kan ikke udløse	33
Linebrud	33
Redningsskærm udløses under optræk	33
Tuck eller tab af vinge	33
Lock-out	33
Line på el-ledninger	33
Optiske signaler	33
260 – Regler for flyvning med hjælpemotor.	34
Generelt	34
Krav til udstyr	34
Krav til uddannelse	34
260.d). Krav til holdninger (airmanship)	34
260.e) Afstand: For motoriserede hangglidere og paraglidere gælder	34
270 - Regler for sikkerheds- og aerobaticsflyvning med paraglidere.	35
Kvalifikationskrav til sikkerhedskursus	35
Krav til flyvested ved SIV og aerobaticsøvelse	35
Minimumshøjde	35

Sikkerhedsudstyr for aerobatics	35
Drop fra andet luftfartøj	35
280 - Regler for paragliding med personer med et handicap	36
Anvendelse af hjælpesystem for personer med et handicap	36
Redningsस्कærm	36
Flyvning med et hjælpesystem for personer med et handicap	36
Krav til flyvesteder	36
Skoling med et hjælpesystem for personer med et handicap	36
Tillæg D: Retningslinjer for auditorudvalg	37
Del 300 – Instruktører	38
Indhold	38
310 Generelt	38
310.a) Mindstealder	38
310.b). Udstedelse af instruktørbevis	38
310.c). Inddragelse	38
310.d) Fornyelse	38
310.e) Gyldighed	38
320. Instruktørklasser	38
Hjælpeinstruktør	38
Instruktør	39
Seniorinstruktør	39
DHPU's programmer for uddannelse af instruktører	40
330. Chefinstruktør	40
340. Optræksinstruktør	40
350. Sikkerhedsinstruktørcertifikat	40
Tillæg A: Retningslinjer for Uddannelsesudvalg	42
Del 400 – Flyvesikkerhed (FLYSIK)	43
Indhold	43
410. Generelt	43
Hensigten	43
Arbejdet med flyvesikkerhed	43
Definition af havari, alvorlig hændelse og flyvesikkerhedsmæssig begivenhed	43
420. Indsamling af erfaringsdata	43
420.a). Uheldsrapportering	43
420.b). Rapporteringsansvar	43
420.c) Lokal opfølgning af hændelser	43
420.d) Fejl/modifikationer på udstyr	43
430. Vurdering og systematisering af indsamlede data	44

430.a). Behandling og arkivering	44
440. Tilbage melding til udøverne	44
Offentliggørelse	44
Specielle fejl/erfaringer	44
450. Indarbejdelse af erfaringer i uddannelses- systemet og håndbog	44
Årsrapport	44
Foredrag på Instruktørseminar	44
Tillæg A: Retningslinjer for undersøgelseskommissionen.	45
Tillæg B: Anbefalet handlingsplan ved alvorlige ulykker	47
Tillæg C: Retningslinjer for klubbernes FLYSIK-koordinator	48
Del 500 – Uddannelsesprogrammet SafePro-Delta	49
SafePro-Delta – ET HANGGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM	49
SafePro-Delta – EN GENEREL BESKRIVELSE	50
FORMÅL	50
PROGRAM	50
DELTAGERE	50
SafePro-Delta Trin 1 – Glideflyvning i lav højde (Gul)	52
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	52
Formål	52
Metoder	52
Korrekt skolingsmiljø	52
Advarsel	52
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	52
Før du går videre til næste trin	52
SafePro-Delta Trin 2 - højdeglidning (Orange)	54
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	54
Formål	54
Korrekt skolingsmiljø	54
Advarsel	54
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	54
Før du går videre til næste trin	54
SafePro-Delta Trin 3 – Let flyvning i løft (Basic Soaring) (GRØN)	56
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	56
Formål	56
Korrekt skolingsmiljø	56
Advarsel	56
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	56
Før du går videre til næste trin	56

SafePro-Delta Trin 4 – Avanceret Flyvning (Advanced Soaring) (Blå)	58
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	58
Formål	58
Korrekt skolingsmiljø	58
Advarsel	58
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	58
Før du går videre til næste trin	58
SafePro-Delta Trin 5 - Seniorpilot (Brun)	60
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	60
Formål	60
Korrekt træningsmiljø	60
Advarsel	60
SafePro-Delta Trin 5b – Distanceflyvning (Cross-Country)	62
SafePro-Delta Trin 5c – Konkurrenceflyvning (Racing)	63
SafePro-Delta Trin 6 – Ikke-kommercielle Tandempilot (Pink)	64
SafePro-Delta Trin 6 Færdighedskrav	64
SafePro-Delta Trin 6 Mindstealder	64
SafePro-Delta Trin 6 Kundskabskrav	64
SafePro-Delta Trin 6 Erfaringskrav	64
SafePro-Delta Trin 6 Krav til holdninger (Attitude)	64
Praktisk tandemprøve	64
Krav til tandemprøven:	65
Del 600 – Uddannelsesprogrammet SafePro-Para	66
SafePro-Para – ET PARAGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM	66
SafePro-Para – EN GENEREL BESKRIVELSE	67
FORMÅL	67
PROGRAM	67
DELTAGERE	67
SafePro-Para Trin 1 – Glidflyvning i lav højde (Gul)	69
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	69
Formål	69
Metoder	69
Korrekt skolingsmiljø	69
Advarsel	69
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	69
Før du går videre til næste trin	69
SafePro-Para Trin 2 - højdeglidning (Orange)	71
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	71

Formål	71
Korrekt skolingsmiljø	71
Advarsel	71
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	71
Før du går videre til næste trin	71
SafePro-Para Trin 3 – Aktivflyvning (Active Flying) (GRØN)	73
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	73
Formål	73
Korrekt skolingsmiljø	73
Advarsel	73
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	73
Før du går videre til næste trin	73
SafePro-Para Trin 4 – Flyvning i løft (Soaring) (Blå)	76
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	76
FORMÅL	76
Korrekt skolingsmiljø	76
Advarsel	76
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	76
Før du går videre til næste trin	76
SafePro-Para Trin 4a – Præcisionslandning (Landing Accuracy)	79
SafePro-Para Trin 5 - Seniorpilot (Brun)	80
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	80
Formål	80
Korrekt træningsmiljø	80
Advarsel	80
SafePro-Para Trin 5b – Distanceflyvning (Cross-Country)	82
SafePro-Para Trin 5c – Konkurrenceflyvning (Racing)	83
SafePro-Para Trin 5d – Aerobatics	84
SafePro-Para Trin 6 – Ikke-kommerciel Tandempilot (Pink)	85
SafePro-Para Trin 6 Færdighedskrav	85
SafePro-Para Trin 6 Mindstealder	85
SafePro-Para Trin 6 Kundskabskrav	85
SafePro-Para Trin 6 Erfaringskrav	85
SafePro-Para Trin 6 Krav til holdninger (Attitude)	85
Praktisk tandemprøve	85
Krav til tandemprøven:	86
Del 700 – Beviser	87
Indhold	87

710. Generelt	87
Mindstealder	87
Udstedelse af beviser	87
Inddragelse	87
Fornyelse:	87
Gyldighed:	87
720. Typer:	87
730. Beskrivelser	88
VFR-bevis:	88
Optræksbevis (OT)	88
730.d) Opslæbsbevis (kun hangglidere)	89
730.e) PHG/PPG (Motorbevis)	89
Del 800 – DHPU Certifikater	90
Indhold:	90
810. Certifikater generelt:	90
Mindstealder	90
Udstedelse af certifikater	90
Inddragelse	90
Fornyelse	90
Gyldighed	90
820. Certifikattyper	90
830. Certifikatbeskrivelser	90
Bilførercertifikat	90
Spilførercertifikat	91
Dropcertifikat*	91
Rollover certifikat*	91
830. e) SIV certifikat	91
830. f) Sikkerhedsinstruktørcertifikat:	92
Del 900 – Uddannelsesprogrammet for Paramotor (PPG)	93
ET POWERED PARAGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM	93
POWERED PARAGLIDING – EN GENEREL BESKRIVELSE	94
FORMÅL	94
PROGRAM	94
DELTAGERE	94
Powered Paragliding Trin 1 – Glideflyvning i lav højde (orange)	96
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	96
Formål	96
Metoder	96

Korrekt skolingsmiljø	96
Advarsel	96
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	96
Før du går videre til næste trin	96
Powered Paragliding Trin 2 – Introduktion til motorflyvning (Orange)	98
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	98
Formål	98
Korrekt skolingsmiljø	98
Advarsel	98
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	98
Før du går videre til næste trin	98
Powered paragliding Trin 3 – Aktivflyvning med en motor (GRØN)	100
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	100
Formål	100
Korrekt skolingsmiljø	100
Advarsel	100
Når eleven opfylder alle krav til dette trin	100
Før du går videre til næste trin	100
Powered Paragliding Trin 4 – Powered Paragliding Pilot (Blå)	103
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	103
Formål	103
Korrekt træningsmiljø	103
Advarsel	103
Konverteringskursus: PPG til SafePro-Para Trin 4 – Flyvning i løft (Soaring) (Blå)	105
INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER	105
FORMÅL	105
Korrekt skolingsmiljø	105
Advarsel	105
Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...	105
Før du går videre til næste trin	105
Del 1000 - Vejledning til dispensationer og tilladelser	107
Indhold:	107
1010. Dispensation til lokalflyvningstilladelse	107
1011. Opnåelse	107
1012. Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider	107
1013. Udstedelseskrav	108
1014. Rettighed	108
1015. Forlængelse af tilladelsens gyldighedsperiode	108

1016. Dokumenter:	108
1020. Dispensation til flyvning over 3.500 ft. MSL (1.050 meter)	109
1021. Opnåelse	109
1022. Højdedispensationsliste	109
1023. Krav til højdemålere	109
1024. Kalibrering af højdemålere	109
1025. Uddannelse af personer til kalibrering af højdemålere	110
1026. Dokumenter:	110
1030. Dispensation til flyvning med Klasse P (Paratrikes)	111
1031. Hensigt og formål	111
1032. Forsøgsperiode	111
1033. Kriterier og forudsætninger	111
1034. Specifikt	111
Bemanding	111
Delrapportering	112
Links-liste:	113

Del 000 – Administrativt

Indhold

- 010. Generelt
- 020. Gyldighedsområde
- 030. Uddannelsesprogrammet
- 040. Organisationsplan
- 050. Kommunikation
- 060. Diverse udvalg under DHPU
- 070. DHPU's vedtægter

Tillæg

Mailadresse og telefonlister findes på [DHPU's hjemmeside](#)
DHPU's vedtægter

010. Generelt

11) Forord

DHPU's Driftshåndbog har til formål at samle og offentliggøre alle love, bestemmelser og informationer, som til enhver tid gælder for udøvelse og arbejde indenfor [Dansk Hanggliding & Paragliding Union](#) (DHPU), [Nationalmyndigheden](#) og [Danmarks Idrætsforbund](#) (DIF).

12) Udkast og revision

Udkast til og revision af DHPU's Driftshåndbog udarbejdes af uddannelsesudvalget under DHPU og godkendes og udgives af bestyrelsen i DHPU. Udarbejdelse og revision skal til enhver tid ske i henhold til de forpligtelser, som DHPU har jævnfør sit medlemskab af nationale og internationale organisationer, samt de krav, danske myndigheder stiller. DHPU's Driftshåndbog og alle fremtidige revisioner af Driftshåndbogen skal godkendes af Nationalmyndigheden, før de tages i brug. Eftertryk af DHPU's Driftshåndbog eller dele af denne må ikke finde sted uden tilladelse fra DHPU's bestyrelse.

020. Gyldighedsområde

DHPU's Driftshåndbogs bestemmelser og regler gælder for alle, som flyver hanggliding og paragliding, eller organiserer lignende flyvning indenfor DHPU og de tilsluttede klubber. Al flyvning i DHPU-regi skal foregå med henvisning til BL 9-5; er der tale om opvisningsflyvning, skal de også overholde BL 5-3. Opstår der nød- eller faresituationer, skal BL'en selvfølgelig ikke følges.

30. Uddannelsesprogrammet

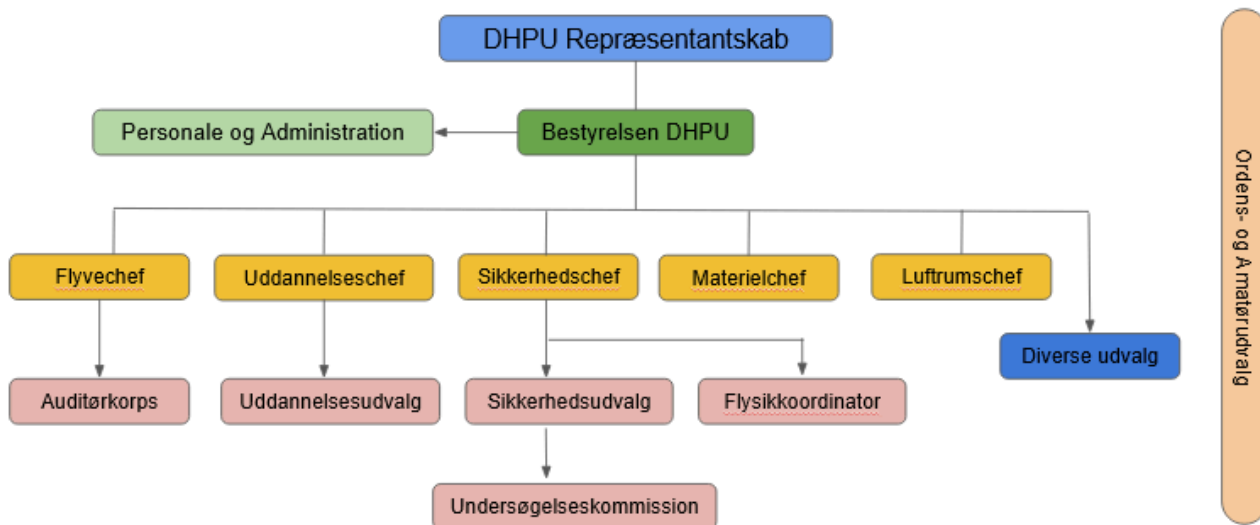
SafePro betyder sikker progression (*safe progression*). Uddannelsesprogrammet er baseret på professionelle træningsprincipper (byggeklovsprincip).

SafePro-Delta er DHPU's uddannelsesprogram for hanggliding. Programmet er godkendt som international sikkerheds- og uddannelsesstandard for hanggliding af FAI/CIVL.

SafePro-Para er DHPU's uddannelsesprogram for paragliding. Programmet er godkendt som international sikkerheds- og uddannelsesstandard for paragliding af FAI/CIVL.

- Hvis en regel kun gælder for hanggliding vil betegnelsen SafePro-Delta blive anvendt.
- Hvis en regel kun gælder for paragliding, vil betegnelsen SafePro-Para blive anvendt.

040. Organisationsplan



41) Repræsentantskabsmøde

DHPU's højeste myndighed.

42) Bestyrelsen

Vælges på det årlige repræsentantskabsmøde, og styrer DHPU mellem disse.

- Bestyrelsens opgave er at varetage unionens administrative, politiske og økonomiske interesser, samt samarbejde med andre organisationer.

43) Personale og administration

Regnskab

Står for unionens regnskab, samt bistår bestyrelsen i økonomiske beslutninger. Regnskab varetages af DIF økonomi.

DHPU's sekretariat

Står for den daglige, administrative drift af Dansk Hanggliding & Paragliding Union.

44) Flyvechefen og auditøruddvalget

Flyvechefen er instruktørernes øverste chef, og har følgende ansvarsområder, og skal sørge for, gennem auditøruddvalget (auditørkorpset), at følgende opgaver bliver udført:

- Tilse, at instruktørgruppen lever op til DHPU's uddannelsesnormer, som her i beskrevet.
- Tilse, at gældende love og regler overholdes af DHPU's medlemmer.
- Tilse, at udstedelse af certifikater og ratingkort sker i overensstemmelse med gældende regler.
- Kontrollere, at alle piloter og klubudstyr (der anvendes til elevskoling) er forsikret med lovpligtig ansvarsforsikring.
- Udarbejde budget forud for det årlige budgetmøde, samt løbende tilsikre, at budgettet overholdes.

45) Uddannelseschefen og uddannelsesudvalget

Uddannelseschefen har følgende ansvarsområde, og skal sørge for, gennem uddannelsesudvalget, at følgende opgaver bliver udført:

- Fremstilling og revidering af SafePro-Delta og -Para.
- Ajourføring af teoriprøver.
- Tilrettelæggelse og afholdelse af instruktørkurser.
- Sikre, at kurser og prøver bliver rettet til, så de indsamlede erfaringer fra havarirapporter og sikkerhedsudgivelser kommer piloterne til gode.
- Udarbejde budget forud for det årlige budgetmøde, samt løbende tilsikre, at budgettet overholdes.

46) Sikkerhedschefen og sikkerhedsudvalget

Sikkerhedschefen har ansvar for sikkerhedsaktiviteterne, herunder Sikkerhedsudvalget, og skal sikre, at følgende opgaver bliver varetaget:

- alle hændelser og havarier bliver rapporteret
- hændelsesrapporter udfærdiges på baggrund af aktuelle rapporter og publiceres, når det skønnes at kunne indgå i det præventive flyvesikkerhedsprogram
- en årsrapport med en oversigt over årets hændelser og havarier publiceres
- øvrige artikler og informationer af flyvesikkerhedsmæssig betydning publiceres løbende.
- Udarbejde budget forud for det årlige budgetmøde, samt løbende tilsikre, at budgettet overholdes.

Formidlingen til medlemmerne af ovenstående foregår primært via DHPU's hjemmeside og gennem klubbernes FLYSIK-koordinatorer, mens andre medier inddrages efter behov.

47) Materielchef

Materielchefen har følgende ansvarsområde og skal sørge for, at følgende opgaver bliver udført:

- Tilsæ, at alle optrækssystemer anvendt i Danmark bliver godkendt.
- Er ansvarlig for DHPU-materiel.
- Uddannelse af materielkyndige personer, som kan foretage kalibrering af højdemåler i henhold til DHPU's testprocedure.
- Udgive anbefalinger for anvendelse af materiel, herunder skærme, drager, seletøj, motorer, instrumenter, mm.
- Tilsæ, at måling og kontrol af materiel udføres jf. BL 9-5 og Driftshåndbogens bestemmelser.
- Udarbejde budget forud for det årlige budgetmøde, samt løbende tilsikre, at budgettet overholdes.

48) Luftrumschef

Luftrumschefen har følgende ansvarsområde og skal sørge for, at følgende opgaver bliver udført:

- Holde sig orienteret om planer for fremtidige ændringer af luftrumsstruktur
- Sikre at DHPU er en stærk medspiller ift. myndigheder når der planlægges ændringer eller indskrænkninger i luftrummet, således at vores piloters muligheder ikke forringes.
- Øve indflydelse på regler om separation af lufttrafik for at øge flyvesikkerheden.
- Udgive informationer om eventuelle ændringer af luftrummet, og andre ændringer af betydning for vores piloter.
- Udarbejde budget forud for det årlige budgetmøde, samt løbende tilsikre, at budgettet overholdes.

49) Amatør- og ordensudvalget

I tilfælde af strid mellem udøvere af sporten i DHPU, eller ved anden form for dårlig airmanship blandt disse, vil amatør- og ordensudvalget dømme i sådanne sager.

50) Konkurrence- og eliteudvalget

Formålet fastsættes af DHPU's bestyrelse ved konstitueringen efterfølgende repræsentantskabsmødet. Formålet skal følge det af bestyrelsen fastlagte strategiske spor. Udvalget består af max. fem medlemmer. Udvalgets opgaver fastsættes i samarbejde med DHPU's bestyrelse, og skal til enhver tid følge udvalgets formål.

050. Kommunikation

Et nyhedsbrev, udelukkende med stof af interesse for medlemmerne i DHPU, udgives jævnligt af DHPU.

060. Diverse udvalg under DHPU

Se DHPU's [hjemmeside](#)

070) Vedtægter

[DHPU's Vedtægter](#)

Tillæg A

Mailadresse og telefonliste

Se DHPU's [hjemmeside](#)

Revisor

Se DHPU's [hjemmeside](#)

Unionens adresse

Dansk Hanggliding og Paragliding Union

Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20

DK-2605 Brøndby

Telefon: 43 26 23 65

Mail: dhpu@dhpu.dk

Del 100 – Definitioner

Indhold

- 120. Flyvning generelt
- 130. Typer af flyvning
- 140. Flyvetrin
- 150. Flyvesteder
- 160. Forhold
- 170. Måleenheder og teknisk materiel
- 180. Teknisk materiel og udcheck
- 190. Udøver

120. Flyvning generelt

Flyvning: Forberedelse til, udøvelse af, og afslutning af flyvning med hang- eller paraglider.

Dragefly: BL 9-5's betegnelse for hangglider, i denne Driftshåndbog herefter kaldet for hangglider

Glideskærm: BL 9-5's betegnelse for paraglider, i denne Driftshåndbog herefter kaldet for paraglider

Hangglider: Et bemanded luftfartøj, som er tungere end luft, og som under flyvning alene bæres oppe af aerodynamiske reaktioner på faste bæreflader.

Paraglider: Et bemanded luftfartøj, som er tungere end luft, og som under flyvning alene bæres oppe af aerodynamiske reaktioner på bæreflade uden fast grundstruktur.

Motoriseret hangglider/paraglider: hangglider eller paraglider med fremdriftsmiddel, i daglig tale kaldet Powered Hangglider (PHG) eller Powered Paraglider (PPG).

Reguleret flyvning: Flyvning, hvor klub, organisator, grundejer, Nationalmyndigheden, lokale myndigheder eller andre har udstukket permanente eller midlertidige regler for flyvning, udover de generelle bestemmelser og regler for al flyvning.

Organiseret flyvning: Flyvning, hvor en organisator er til stede og leder denne.

Opvisningsflyvning: Flyvning, som er annonceret og/eller udføres i forbindelse med et offentligt arrangement, for et publikum.

Demonstrationsflyvning: Flyvning, hvor man demonstrerer flyvning, hangglider/paraglider eller udstyr efter aftale, for kunder, tilskuere, massemedier eller offentlige instanser.

Konkurrenceflyvning: Flyvning udført af deltagere i en konkurrence.

Skoleflyvning: Flyvning i forbindelse med instruktion, kursus osv.

Friflyvning: Flyvning, hvor piloten ikke er pålagt eller prøver at udføre øvelser eller opgaver givet af andre. Flyvningen kan være reguleret eller ureguleret.

130. Typer af flyvning

Glideflyvning: Nedflyvning, flyvning, hvor piloten hele tiden har højdetab.

Flyvning i løft: Flyvning, hvor piloten bruger opadgående luftstrømme til at forlænge flyvetiden. Inkluderer skræntflyvning, termikflyvning og evt. bølgeflyvning.

Skræntflyvning: Flyvning, hvor piloten udnytter en luftmasse, som presses op ad et skrånende terræn, til at holde højde eller til at stige.

Termikflyvning: Flyvning, hvor piloten udnytter termisk aktivitet (termikbobler).

Bølgeflyvning: Flyvning, hvor piloten udnytter bølger skabt af en luftmasse, som bevæger sig over bjergkamme, der ligger på tværs af vindretningen.

Aerobatics: Er enhver kraftig pitch- eller roll-forandring, enhver kraftig acceleration eller deceleration, som ikke er nødvendig for normal flyvning. Herunder hører alle øvelser beskrevet i SafePro-Para 5D.

Tandemflyvning: Flyvning, hvor mere end én person flyver i samme hangglider eller paraglider.

Motorflyvning: Flyvning, hvor piloten benytter et fremdriftsmiddel for at skabe aerodynamisk løft.

Optræksflyvning: Flyvning under hvilken piloten opnår højde ved hjælp af et optrækssystem.

140. Flyvetrin

141) SafePro-Delta

Trin 1 - Glideflyvning i lav højde: glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn.

Trin 2 - Højdeglidning (Altitude gliding): glidning med tilstrækkelig højde og afstand til terrænet til, at man kan manøvrere frit.

Trin 3 - Let hangflyvning (Basic soaring): flyvning i lette hang eller termikforhold, uden stød eller turbulens, med god afstand til terræn, hindringer og anden trafik.

Trin 4 - Flyvning i løft (soaring): flyvning i krævende løft, såsom marginale, kraftige og/eller turbulente hang- eller termikforhold.

Trin 5 - Seniorpilot (Senior pilot): Senior piloten er helt selvstændig og viser god flyveerfaring. Seniorpiloten er i stand til at tage sig af sin egen og andres sikkerhed under flyvning og er i stand til at betjene sin hangglider i en bred vifte af terræn og forhold.

- **Trin 5B - Distanceflyvning (Cross-Country):** Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve distanceflyvning, dvs. ved hjælp af termisk løft at flyve væk fra og eventuelt tilbage til det lokale flyvested.
- **Trin 5C - Konkurrenceflyvning (Racing):** denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve konkurrenceflyvning med et stort antal piloter i udfordrende og specifikke opgaver. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.

Trin 6 - Ikke-kommerciel tandemflyvning (Non-Commercial tandem): flyvning med passager.

142) SafePro-Para

Trin 1 - Glideflyvning i lav højde: er glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn.

Trin 2 - Højdeglidning (Altitude gliding): glidning med tilstrækkelig højde og afstand til terrænet til, at man kan manøvrere frit.

Trin 3 - Aktiv flyvning (Active flying): flyvning, hvor man bevarer den normale flyvestilling i turbulent luft. Dette indbefatter at holde indfaldsvinklen indenfor grænserne, styre pitch- og roll-bevægelser, forebygge stalls og kollaps og genoprette fra kollaps, samt hurtige nedstigningsteknikker.

Trin 4 - Flyvning i løft (Soaring): flyvning, hvor man bruger opadgående luftstrømme til at forlænge flyvevarigheden, og inkluderer flyvning på en skrænt, der vender mod vinden, samt flyvning i termik.

- **Trin 4A: Præcisionslandning (Landing accuracy):** denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at udøve præcisionslandning, herunder i konkurrencer. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.

Trin 5 - Seniorpilot (Senior pilot): Seniorpiloten er helt selvstændig og viser god flyveerfaring. Seniorpiloten er i stand til at tage sig af sin egen og andres sikkerhed under flyvning, og er i stand til at betjene sin paraglider i en bred vifte af terræn og forhold.

- **Trin 5B - Distanceflyvning (Cross-Country):** Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve distanceflyvning, dvs. ved hjælp af termisk løft at flyve væk fra og eventuelt tilbage til det lokale flyvested.
- **Trin 5C - Konkurrenceflyvning (Racing):** Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve konkurrencer med et stort antal piloter i udfordrende og pålagte opgaver. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.
- **Trin 5D - Aerobatics:** denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve aerobatics inklusive i konkurrencer. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.

Trin 6 - Ikke-kommerciel tandemflyvning (Non-Commercial tandem): flyvning med passager.

143)DHPU's Paramotor Uddannelse

PPG Trin 1 - Glideflyvning i lav højde: er glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn.

PPG Trin 2 - Introduktion til motorflyvning: introduktion til motorflyvning, ingen *motorflyvning uden instruktør*

PPG Trin 3 - Aktivflyvning med motor: forberedende øvelser til turbulente forhold, kollaps og nedstigningsmanøvrer med motor, ingen *motorflyvning uden instruktør*

PPG Trin 4 - Selvstændig PPG-Pilot: friflyvning med paramotor

150. Flyvesteder

Flyvested: et nærmere angivet geografisk område inkluderende et start- og et landingssted samt det luftrum, som man normalt vil operere i under flyvningen (ikke distanceflyvning).

Reguleret flyvested: flyvested, hvor klub, organisator, grundejer, Nationalmyndigheden, myndigheder eller andre har udstukket midlertidige eller permanente regler for flyvning på pågældende sted.

Nybegynderflyvested: flyvested, som består af jævnt terræn, fortrinsvis græs, sne, jord eller sand, og med en profil, som muliggør nedflyvninger med en passende type hangglider/paraglider. Der må ikke være hindringer i startområdet, flyvebanen eller på landingsstedet, med mindre der er god margin til hver side af disse. Start, flyvning og landing skal være nemt og kunne foregå i en ret linje.

Mellemstadieflyvested: Starten, landingsområdet og flyvevejen mellem dem er nemme og med gode marginer til enhver hindring eller andre farer. Afgangsområdet skal være jævnt og muliggøre en kontrolleret acceleration til flyvehastigheden, før piloten kommer i luften (ingen klippestart). Landingsområdet skal være stort og let at nå med god højde ved normal manøvrering. Hvis landingen ikke kan ses fra starten, skal der være en instruktør til stede på både start og landing med en etableret tovejskommunikation mellem sig.

Avanceret flyvested: flyvested, som på et eller flere punkter ikke opfylder kravene til et begynder- eller mellemstadieflyvested.

Startområde: sted, hvor forberedelserne og starten foregår.

Landingsområde: sted, hvor piloten har planlagt at lande.

Landingssted: sted, hvor flyvningen afsluttes.

Optræksplads: sted, hvor optræk foretages, og hvor landingsmuligheder også forefindes.

160. Forhold

Jordvind: Vindstyrke og retning, målt på start- eller landingssted. Styrken måles som stærkeste vindstød indenfor en 10 min. periode.

Højdevind: Vindstyrken over 2000 fods højde. Normalt fastsættes højdevinden på grundlag af rapporter fra meteorologiske stationer eller ved observation under flyvning.

170. Måleenheder

Under flyvning anvendes nedenstående måleenheder

Angivelse af	Angives som	Bemærkning
Højde	Fod eller meter	Ved eventuel omregning sættes 1 fod = 0,3 meter og 1 meter = 3,3 fod.

distance	Meter, kilometer.	
Vindstyrke:	m/s, meter pr. sekund.	Ved eventuel omregning sættes 1 m/s = 2 knob, 1 knob = 0,5 m/s.
Vindstyrker:	Stille: 0,0 - 0,2 m/s Næsten Stille: 0,3 - 1,5 m/s Svag vind: 1,6 - 3,3 m/s Let vind: 3,4 - 5,4 m/s Jævn vind: 5,5 - 7,9 m/s Frisk vind: 8,0 - 10,7 m/s Hård vind: 10,8 - 13,8 m/s Stiv kuling: 13,9 - 17,1 m/s	

180. Teknisk materiel og udcheck

181) Teknisk materiel

Omfatter hangglider, paraglider, seletøj, redningskærm (også kaldet nødskærm og reserveskærm), dele og håndbøger til disse, samt udstyr og tilbehør af betydning for og til brug under flyvning, såsom instrumenter, hjelm, speedbar osv.

182) Udcheck

Med udcheck menes der, at den pågældende pilots kompetencer bliver vurderet i forhold til luftfartøjets egenskaber, teknikker, procedurer og begrænsninger jf. producentens anvisninger (f.eks. manualen).

Attestation: Ved udcheck af elever skal instruktøren attestere for dette under specielle udcheck i logbogen, elevjournalen eller på progressionskortet.

190. Udøvere og dokumentation

191) Udøvere

Bemyndiget instruktør: En DHPU seniorinstruktør eller instruktør, der er tilknyttet en DHPU-uddannelse. Vedkommende har kun myndighed overfor elever/piloter på den pågældende uddannelses deltagerliste.

Pilot: Fører af en hangglider eller paraglider.

Elev: Udøver under uddannelse til pilot jf. SafePro – uddannelsesprogram. En elev har begrænset frihed til selvstændig øvelsesflyvning for at opøve erfaringer, afhængig af elevens flyvebevis. En elev skal have ID-kort, udstedt af DHPU og kan have SafePro-Delta flyvebevis 1, 2 og 3 eller SafePro-Para flyvebevis 1, 2 og 3 udstedt af DHPU.

SafePro-Delta Instruktør: Pilot, som kan undervise i hanggliding i henhold til disse bestemmelser. En instruktør skal være i besiddelse af gyldigt instruktørbevis, udstedt af DHPU.

SafePro-Para Instruktør: Pilot som kan undervise i paraglidning i henhold til disse bestemmelser. En instruktør skal være i besiddelse af et gyldigt instruktørbevis, udstedt af DHPU.

OBS: Et DHPU instruktørbevis giver kun rettighed til at undervise i disciplin(er), instruktøren selv har gyldigt bevis til.

192) Dokumentation

Flyvebevis: Et flyvebevis er dokumentation for, at indehaveren, ud over at have betalt DHPU-kontingent, har gennemført en SafePro uddannelse under DHPU. Flyvebeviset inkluderer indehaverens flyvetrin, tillægsbeviser, pilot ID, forsikringsbevis samt flyvebevisets gyldighedsperiode.

Rating: En rating beskriver det opnåede niveau, der relaterer til DHPU's uddannelsessystem, dvs. opnået flyvetrin og eventuelle tillæg, såsom Instruktør, Hjælpeinstruktør og Optræksbevis.

Certifikat: Et certifikat er dokumentation for, at indehaver har opnået særlige færdigheder, som hverken er en del af SafePro's uddannelsesprogram eller et DHPU tillægsbevis. Eksempler på certifikater: SIV, Sikkerhedsinstruktør, Radiotelefonist, Aerobaticsinstruktør, Drop, Roll Over, Spilfører og Bilfører.

Kursusplan/træningsplan: En kursusplan er en beskrivelse af et kursusforløb for elevtrin, tillægsbeviser og certifikater. En træningsplan er en beskrivelse af et træningsforløb for opnåelse af pilottrin. Både kursusplaner og træningsplaner skal indeholde færdigheder, kundskaber og holdninger. Kursusplaner skal foruden førnævnte også indeholde aktiviteter fordelt over tiden. Alle kursusplaner og træningsplaner der bruges til skoling skal indberettes til DHPU.

Elevjournal: En elevjournal er en form for logbog, som anvendes til skoling. Udover de felter, der udfyldes af eleven til debriefing, skal en elevjournal indeholde:

- Navn på den kursusansvarlige instruktør, samt evt. tilknyttede instruktører og hjælpeinstruktører.
- Kursets deltagerliste
- Startdato for kursus
- Klubben, som er ansvarlig for kurset
- Kopi af kursets progressionskort

DHPU's elevjournal kan downloades fra DHPU's [hjemmeside](#).

Del 200 – Regler for DHPU-piloter og -klubber

Indhold

- 210. Om danske myndigheders bestemmelser.
- 220. Flyvning generelt
- 230. DHPU flyvebeviser
- 240. Bestemmelser for uddannelse og skoling
- 250. Regler for optræk af hangglidere/paraglidere
- 260. Regler for flyvning med hjælpemotor
- 270. Regler for sikkerheds- og aerobaticsflyvning med paraglider

Tillæg

- A: BL. 9-5 Bestemmelser om dragefly og glideskærme.
- B: BL. 7-1 Bestemmelser om lufttrafikregler.
- C: Retningslinjer for auditørkorpset

210. Om danske myndigheders bestemmelser

211) BL 9-5

Bekendtgørelse fra Nationalmyndigheden om flyvning med hangglider eller paraglider indenfor dansk område.

212) Flyvning i kontrolleret luftrum

BL 9-5 kræver, at flyvning indenfor kontrolleret luftrum kun udføres når mindstekravene til sigt og afstand fra skyer, som gælder indenfor kontrolleret luftrum i henhold til de visuelle flyveregler (BL 7-1 for Færøerne og PART SERA, EU-Forordning 2016/1185 samt BL 7-100 for Danmark), kan opfyldes. Ligeledes skal BL 9-5 afsnit 8.5 overholdes.

213) VMC minima er jævnfør

Jf BL 7-100, PART SERA, EU-Forordning 2016/1185 (Danmark)
Jf BL 7-1 (Færøerne)

220. Generelt

221) Al flyvning indenfor DHPU-regi skal ske i henhold til

- a. Danske myndigheders bestemmelser.
- b. Bestemmelser/regler udgivet i DHPU's Driftshåndbog.
- c. Bestemmelser/regler givet for regulerede flyvesteder, reguleret og/eller organiseret flyvning.
- d. Ved flyvning i udenlandsk luftrum skal de nationale bestemmelser og regler for det pågældende land overholdes.

222) Forberedelser før flyvning

Preflight Check:

Udøveren skal før hver start nøje kontrollere hangglider/paraglider, seletøj og udstyr, for at sikre korrekt montage, afsløre slitage, brud, rifter, svækkelser o.lign., (checkliste). Kun hangglider/paraglider og udstyr i sikkerhedsmæssigt forsvarlig stand må anvendes.

223) Flyvested

Udøver skal, for at sikre, at ingen farlige situationer kan opstå, før start kontrollere flyvestedets beskaffenhed såsom omgivelser, højdeforskel fra start- til landingsområde, anden lufttrafik, regler for flyvning, o.lign. Grundejers tilladelse skal om muligt indhentes. Flyvestedet skal være afpasset flyvebevis/trin.

224) Flyveforhold

Vejr og vindforhold skal kontrolleres med særlig vægt på start- og landingsområde, og skal være afpasset flyvebevis/trin.

225) Flyvning

Sikkerhedsudstyr

Udøveren skal være udstyret med en til formålet godkendt hjelm.

Bemærk: Med godkendt hjelm menes en hjelm, der overholder FAI's retningslinje:

- EN966 (HPG), ASTM 2040 (Snow Sports) eller SNELL rs98 (Snow Sports).
- EN1077-A og -B.

Forhold:

Vindstyrken skal kontrolleres før hver flyvning, og flyvningen i øvrigt tilpasses flyvebevis/trin og flyvested.

Afstande:

Jf. Gældende danske regler (BL 9-5, PART SERA, EU-Forordning 2016/1185, BL 7-100)

Afstande: For motoriserede hangglidere og paraglidere gælder:

Jf. Gældende danske regler (BL 9-5, PART SERA, EU-Forordning 2016/1185, BL 7-100)

Landingsmuligheder:

Indflyvning eller landing må ikke foregå over højspændingsledninger, tårne, skilifter, beboelseshuse, offentlige veje, personer, anden trafik, græssende tamdyr o. lign., medmindre man har tilstrækkelig højde til altid at kunne nå sit forudbestemte landingssted.

226) Vigepligtsregler

Anden lufttrafik:

Flyvning må ikke medføre fare for anden lufttrafik.

Generelt:

Med flere hangglidere/paraglidere i luften samtidig på samme sted, skal den højere vige for den lavere. Derudover gælder almindelig højre vigepligt.

Ved flyvning på skrænt:

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

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 højst.

227) Udøvere, rettigheder og begrænsninger

Mindstealder:

Mindstealder for at flyve hangglider eller paraglider er 15 år. Der må ikke udstedes bevis for færdigheder før det fyldte 16. år. Før man er fyldt 18 år, skal man have sine værges skriftlige tilladelse.

Elever:

Elever skal flyve under vejledning og kontrol af en instruktør i henhold til de trænings- og sikkerhedsanvisninger, som gælder for pågældende trin/bevis.

Uden instruktør til stede

må elever kun flyve øvelsesflyvning på det trin, elevens flyvebevis er udstedt for, og indenfor de trænings- og sikkerhedsanvisninger, som er givet for det pågældende trin i SafePro-Delta, hanggliderprogressionen, eller SafePro-Para, paragliderprogressionen, og efter aftale med en bemyndiget instruktør.

Med instruktør til stede

er det højeste trin SafePro-Delta elever tillades at flyve: *Flyvning i løft* (SafePro-Delta Trin 4).

Med instruktør til stede

er det højeste trin SafePro-Para elever tillades at flyve: *Flyvning i løft* (SafePro-Para Trin 4).

SafePro-Delta elever tillades ikke at flyve:

- Seniorpilot (SafePro-Delta Trin 5)
- Distanceflyvning
- Opvisningsflyvning.
- Demonstrationsflyvning
- Konkurrenceflyvning.
- Aerobatics
- Tandemflyvning

SafePro-Para elever tillades ikke at flyve:

- Seniorpilot (SafePro-Para Trin 5)
- Distanceflyvning
- Opvisningsflyvning.
- Demonstrationsflyvning
- Konkurrenceflyvning.
- Aerobatics
- Tandemflyvning

Hangglider/Paraglider og udstyr:

- Eleven må kun flyve med udstyr, som er egnet til elevens pågældende trin.
- Eleven skal have vejledning af en bemyndiget instruktør om eventuel ny type hang-/paraglider eller seletøj, der skal flyves med.
- Eleven skal være udchecket af en bemyndiget instruktør på den hang-/paraglider og det seletøj, der benyttes.
- Elever må ikke foretage "trimning" eller reparationer, med mindre det foregår i samråd med og med godkendelse af en bemyndiget instruktør.

228) Piloters ret

Piloter har ret til selvstændig friflyvning, med mindre reguleret flyvested eller reguleret flyvning kræver højere trin. For at flyve opvisnings-, demonstrations- eller konkurrenceflyvning skal piloten have flyvebevis for det trin, flyvningen skal foregå på.

229) Speciel flyvning

Hanggliding:

- "Aerobatics" er ikke tilladt, med mindre hangglideren er konstrueret til dette, samt at piloten har den nødvendige uddannelse.
- Tandemflyvning må kun udføres, når piloten er uddannet tandempilot og har SafePro-Delta trin 6 påstemplet sit flyvebevis.

Paragliding:

- "Aerobatics" er ikke tilladt, med mindre piloten har den nødvendige uddannelse SafePro-Para trin 5d.
- Tandemflyvning må kun udføres, når piloten er uddannet tandempilot og har SafePro-Delta trin 6 påstemplet sit flyvebevis.

229.1) Specielt

udstyr

HG/PG-redningsskærm

Ved flyvning, hvor HG/PG redningsskærm kræves, skal denne være vedligeholdt og pakket i henhold til producentens anvisninger givet i manualen for den pågældende redningsskærm.

ICAO-kort

Enhver hangglider- og paragliderpilot (trin 4 og 5) skal være i besiddelse af et såkaldt ICAO-kort i gældende udgave.

Klik på link:

<https://aim.naviair.dk/kort/>

Kortet indeholder oplysninger om restriktionsområder, offentlige lufthavne, visuelle flyveregler og m.m.

Tillæg A: BL 9-5

Klik på link:

<https://www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/luffart/regler-og-tilsyn/national-lovgivning/bestemmelser-for-civil-luffart>

Tillæg B: PART-SERA, EU-forordning 2016/1185 BL 7-100 og BL 7-1

Klik på link:

BL 7-100: <https://www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/luffart/regler-og-tilsyn/national-lovgivning/bestemmelser-for-civil-luffart> (gælder for Danmark)

PART SERA

[EU-forordning 2016/1185](https://www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/luffart/regler-og-tilsyn/national-lovgivning/bestemmelser-for-civil-luffart)

BL 7-1 <https://www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/luffart/regler-og-tilsyn/national-lovgivning/bestemmelser-for-civil-luffart> (gælder for Færøerne).

Tillæg C: Hangglider/Paraglider frekvens

[Link](#)

230. Flyvebeviser.

230.a) Generelt

DHPU's Flyvebevis (Rating-kort) er dokumentation for, at indehaveren opfylder kravene til det trin i uddannelsen, flyvebeviset er udstedt til.

230. b) Udstedelse

Flyvebeviset udstedes gennem DHPU's administration. Ingen har ret til at udøve de rettigheder, et flyvebevis giver, før beviset er udstedt af DHPU. Det er med andre ord ikke tilstrækkeligt, at en instruktør bekræfter, at alle prøver er bestået og at flyvebeviset kan udstedes.

230.c) Opnåelse

For at få flyvebevis for et trin må man

enten:

1. have gennemgået en uddannelse som beskrevet under uddannelsesprogrammet SafePro-Delta for hangglider eller SafePro-Para for paraglider i disse bestemmelser, herunder tilfredsstille alle krav til kundskaber, færdigheder, erfaring og holdninger.

eller:

2. konvertere udenlandsk SafePro certifikat/bevis.

230.d) Udenlandsk certifikat/bevis

Er gyldigt til flyvning i Danmark, hvis det modsvarer FAI/CIVL's anbefalede standard for sikkerhed og uddannelse, (dvs. piloter med et IPPI kort). Dokumentation for dette må være udstedt af pågældende lands hanggliding/paragliding organisation. Dog henledes opmærksomheden på BL 9-5 pkt. 4.1.1:

- Personer, der har gennemgået en tilsvarende uddannelse i udlandet, kan dog inden for en periode af maksimalt 30 dage efter ankomst til Danmark foretage flyvning med hangglider og paraglider. Dokumentation for uddannelsen skal medbringes under flyvning.

Andre certifikater/beviser er ikke gyldige, og vedkommende pilot må flyve under opsyn og vejledning af en instruktør, indtil SafePro flyvebevis kan udstedes.

230. e) Mindstealder

Mindstealder for at få flyvebevis er 16 år. Inden man er fyldt 18 år, må man have sin værges skriftlige tilladelse.

230.f) Helbred

- Udøveren skal være i psykisk og fysisk form til at flyve hang- eller paraglider.
- Udøverens form skal desuden kontrolleres og dokumenteres gennem beherskelse af kravene til hvert enkelt trin.
- Er man i tvivl om vedkommendes psykiske form, skal en anden instruktørs eller lægelig vurdering indhentes.
- Er man i tvivl om vedkommendes fysiske form, kan man kræve en lægeundersøgelse.

230.g) Gyldighed

Flyvebeviser udstedt af DHPU er kun gyldige med gyldigt medlemskab af DHPU og med tilknyttet ansvarsforsikring gennem DHPU's fælles forsikringsordning. Gyldighedsperiode: den 1. januar til 31 december.

Link til DHPU's [forsikringsoversigt](#)

230.h) Krav til fornyelse

Alle fornyelser skal gå via klubbens chefinstruktør. Chefinstruktøren sørger for, at DHPU's pilotadministrationssystem er opdateret med, hvilke flyvebeviser, der må fornyes.

Følgende retningslinjer skal følges:

- Elever: (Trin 1, 2, og 3) Skal i løbet af de seneste 12 måneder før fornyelsen have vist for en bemyndiget instruktør, at eleven opfylder kravene til det pågældende trin.
- Piloter: (Trin 4, 5 og 6) Chefinstruktøren skal i løbet af de seneste 12 måneder før fornyelsen tilsikre, at piloterne opfylder kravene for de pågældende trin.
- Fornyelse vil kun blive foretaget, hvis flyveturene er foretaget lovligt, dvs. mens flyvebeviset var gyldigt.
- Er gyldighedsdato overskredet med indtil 12 måneder, må den nødvendige flyvning dokumenteres ved hjælp af

- logbog eller på anden skriftlig måde.
- Er flyvebevisets gyldighedsperiode overskredet med mere end 12 måneder, skal piloten gen-rates ved at demonstrere sine evner overfor en bemyndiget instruktør, samt bestå trin 4 prøve.

230. i) Inddragelse

Indehavere af et flyvebevis udstedt af DHPU må påregne, at dette kan inddrages, hvis gældende bestemmelser bliver overtrådt. Bestyrelsen eller én, der bemyndiges af bestyrelsen, kan inddrage beviset. Bestyrelsen fastsætter længden af inddragelsen. Pågældende pilot har ret til at fremlægge sit syn på sagen for repræsentanter for bestyrelsen, inden sagen afgøres.

Klageadgang: Afgørelser truffet af en godkendt forening eller virksomhed efter bestemmelser i denne BL kan påklages til nationalmyndigheden.

230. j) Forsikring

DHPU's kontingent inkluderer pilotens lovpligtige ansvarsforsikring. DHPU's pilot ID-kort er dokumentation for den lovpligtige ansvarsforsikring.

240. Bestemmelser for uddannelse og skoling.

Generelt

Enhver, som arrangerer og driver uddannelse indenfor DHPU, skal være i besiddelse af et gyldigt instruktørbevis af den klasse, som kræves efter disse bestemmelser. Udover et gyldigt instruktørbevis (se også del 300), må instruktøren kun varetage uddannelse og skoling indenfor de områder, instruktøren selv har gyldigt bevis for. Instruktøren forpligter sig til uforbeholdent at følge disse regler, samt eventuelle andre instrukser givet af bestyrelsen for DHPU. Hertil kommer at BL9-5 stk. 5.1.1. skal iagttages:

5.1.1 Under uddannelse af en person betragtes instruktøren som føreren under forudsætning af, at han er med ombord. I andre tilfælde er instruktøren ansvarlig for, at eleven er behørigt instrueret til at gennemføre den planlagte flyvning.

Derfor er en instruktørs elev altid under kontrol og vejledning af instruktøren, også når eleven flyver øvelsesflyvning uden instruktørens tilstedeværelse.

Kursuspris: Klubberne under DHPU fastsætter individuelt kursusprisen, men kurset skal som minimum føre eleven frem til et DHPU flyvebevis/certifikat og have en deltagerliste, der inkluderer kursets arrangør, instruktører og elever.

Medlemskab

Alle, der deltager på kursus eller modtager instruktion i hanggliding eller paragliding, skal have et gyldigt medlemskab af DHPU. Som bevis herpå, skal der umiddelbart efter indmeldelse udstedes et ID-kort med billede (udstedes hos DHPU's sekretariat). Instruktøren forpligter sig til at kontrollere, at alle elever har gyldigt medlemskab efter denne regel.

Undtagelse: Introdagen kan betragtes som en slags "forsmag", og medlemskab kræves ikke. Før eleven går videre, må medlemskab tegnes. Instruktøren forpligter sig til i den forbindelse at oplyse om denne regel på introdagen, samt at "introduktionen" på ingen måde er kompetencegivende til at flyve nogen form for hang- eller paragliding uden yderligere instruktion.

Antal elever på et skolingshold

Maksimum er 8 elever pr. instruktør til den praktiske undervisning. Dette antal kan øges med 4 pr. tilknyttet hjælpeinstruktør.

Antal elever pr. hangglider/paraglider

Der kan være maksimalt 4 elever pr. hangglider eller paraglider.

Kursussted/flyvested og forhold

Kursussted/flyvested og forhold skal af være af en sådan beskaffenhed, at de egner sig til pågældende virksomhed, samt at bestemmelser givet i denne Driftshåndbog til enhver tid overholdes med god sikkerhedsmargin. (ref. trænings- og sikkerhedsforanstaltningerne i uddannelsesprogrammet SafePro progressionen).

240. f) Hang- og paraglidere, som anvendes til undervisning

Hang- og paraglidere, som anvendes til undervisning, skal være egnede til pågældende trin, forhold, flyvested og elever med henblik på flyveegenskaber. Klubben skal sørge for at vedligeholde klubudstyret, så det er i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand.

240.g) "Udcheck" på hang- eller paraglider og udstyr

"Udcheck" på alle typer henholdsvis hang- eller paraglider eller seletøj skal ske efter producentens anvisninger i manualen, samt på en ellers sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.

240.h) Sikkerhedsudstyr

Det anbefales, at man eleverne under højdeglidningsture og mere avanceret flyvning flyver med radio (radioforbindelse til instruktør), således at de til enhver tid kan modtage vejledning og hjælp.

240.i) Krav til pensum til hvert trin

Pensum, også kaldet for en kursusplan eller træningsplan, omfatter den praktiske og teoretiske del af uddannelsen. Dette er et krav til pensum på hver uddannelse, der giver rettighed til et DHPU flyvebevis/certifikat. Pensum skal indberettes til DHPU's administration, før det relevante flyvebevis/certifikat kan udstedes.

Opfyldelsen af ethvert krav til kundskaber, færdigheder, erfaring og holdninger, skal være demonstreret for instruktøren af eleven/piloten. Opfyldelsen skal dokumenteres med logbog og underskrives af en bemyndiget instruktør efter bedste skøn. Ingen beviser må udstedes udelukkende på personligt kendskab.

240.j) AI undervisning/skoling

AI undervisning/skoling skal registreres gennem en klub i DHPU. Der rapporteres mindst én gang årligt, og senest den 25. november, til DHPU's sekretariat om omfanget af aktiviteterne samt navn på arrangører, instruktører og hjælpeinstruktører. Eleverne skal registreres som medlemmer før skoling.

250. Regler for optræk af hangglidere/paraglidere.

Generelt

1. **Ansvar:** Piloten er selv ansvarlig for, at hjælpepersonale har det nødvendige kendskab til optræk for den hjælpefunktion, som de skal udføre. Under skoling er instruktøren ansvarlig for, at hjælpepersonale har det nødvendige kendskab til optræk for den hjælpefunktion, som de skal udføre.
2. **Begrænsninger:** Al aktivitet skal ske i henhold til DHPU's Håndbog med de begrænsninger, Driftshåndbogens afsnit 200 til 240 sætter, samt i henhold til "Regler for optræk af hangglidere/paraglidere" afsnit 250.
3. **"Aerotowing"** (optræk efter UL): Der skal ansøges om tilladelse hos Nationalmyndigheden.
4. **Regler for optræk af hangglidere/paraglidere** er et sæt regler udarbejdet af DHPU og derfor ikke en officiel del af SafePro-Delta/ Para. Elever skal fortsat opfylde alle krav, som stilles til det aktuelle trin.
5. **Elever må ikke foretage optræk på egen hånd.** Under oplæring til trin 1, 2, 3 og 4, skal optræk ske under en instruktørs kontrol og opsyn.

250.b). Krav til materialer

1. **Godkendelsesorgan:** DHPU vil om fornødent nedsætte et teknisk udvalg under materielchefen til vurdering af optrækssystemer introduceret i Danmark. I tilfælde af, at det tekniske udvalg ikke har den fornødne kompetence, bør denne søges i udlandet for godkendelse af det pågældende optrækssystem. Optrækssystemer og -materialer skal godkendes, før de må benyttes.
2. **Godkendelse af et optrækssystem:** der skal gennemføres et fysisk syn af spillet af et kompetent DHPU-medlem, som ikke samtidigt må være medlem i den klub, hvor optrækssystemet skal godkendes. Kontrollanten skal udfylde DHPU's Kontrollant Rapport [MKON-S-SYN](#).
3. **Eftersyn:** Et godkendt optrækssystem skal synes af klubben to gange årligt. Klubben skal udfylde og opbevare synsdokument MKON-S-SYN i klub-regi, men kan vælge at sende det til DHPU's sekretariat for opbevaring. Kontrollant Rapport [MKON-S-SYN](#) skal være tilgængeligt for DHPU's Auditørudvalg og Materielchef.
4. **Sprængstykke:** Der skal benyttes sprængstykke tilpasset det enkelte system.
5. **Trækraftmåler:** Der skal anvendes trækraftmåler. Måleren skal være kalibreret jf. producentens manual.
6. **Udløser:** Der skal benyttes en effektiv og let betjenelig udløser, som piloten selv kan udløse øjeblikkeligt, i alle faser af optrækket.
7. **Nødudløser:** Mellem trækindretningen og træklinen skal der være monteret en nødudløser, som kan udløses af en person på trækindretningen.

250.c) Regler for optræk

Generelt

På en af Nationalmyndigheden godkendt plads må der trækkes op til højder, som er beskrevet i [AIP Danmark ENR 5.5](#). På alle andre pladser må der kun trækkes op til 150 m. Optræk må kun foretages på et område, hvor der er visuel kontakt mellem startsted og spil. Pladsen skal være fri for bevoksning eller andre hindringer, der kan fastholde linen. Pladsen skal endvidere ligge så langt fra el-ledninger, at der ikke er risiko for kollision med disse.

Flyvepladsen skal disponeres således at:

- Landingsområdet og startområdet er adskilt.
- Vindpose er anbragt synligt for den startende pilot.
- Parkering af biler ikke finder sted på startområdet, optræksbanen eller landingsområdet.
- Parkering af hangglidere/paraglidere samt ophold i øvrigt er bag startstedet.

Personel

Når der foretages optræk, skal pladsen være under ledelse af en flyvepladsleder, som har ansvaret for, at DHPU's bestemmelser for optræk efterleves. Kun piloter med henholdsvis spilfører- (SF)/ bilførercertifikat (BF) samt OT-bevis, og som er godkendt af klubben, må virke som flyvepladsleder.

Bil-/Spilfører

Bil-/Spilføreren har ansvaret for, at bilen/spillet anvendes korrekt efter brugsanvisningen og efter fastlagt procedure. Dagens første spilfører har tillige ansvar for at foretage dagligt eftersyn. Spilføreren fører spillets logbog. En bil-/spilfører skal have et gyldigt henholdsvis bilfører-/spilførercertifikat.

Linehenter ved spiloptræk

Linehenteren bringer linen frem til startstedet. Vedkommende har ansvar for, at linen er lagt i en lige linje mellem spil og startsted, og at den ikke kan fastholdes af eventuelle forhindringer.

Starthjælper

Starthjælperens opgave (ikke ansvar) er at hjælpe den startende pilot med startprocedurer og sikkerhedscheck. Starthjælperen er som regel tillige pilotens kommunikations-link til spilføreren.

Pilot

Piloten bærer selv det fulde ansvar for, at start- og optræks-procedure afvikles korrekt.

Materiel

Bil

- Bilen skal være forsynet med en kalibreret trækstyrkemåler samt en nødudløser, der let og hurtig kan frigøre linen fra bilen.
- Til signalgivning kan benyttes bilens eget lys.
- Der skal forefindes en førstehjælpskasse i bilen.

Spil

- Spillet skal være intakt og funktionsdygtig
- Spillet skal kunne reguleres til trækstyrker på konstante værdier og være forsynet med en kalibreret trækstyrkemåler,
- Spillet skal være monteret med en linesaks eller tilsvarende anordning, der let og hurtig kan frigøre linen fra spillet.
- Spillet skal være forsynet med hensigtsmæssig beskyttelse mod roterende samt varme dele.
- Spil, der anvendes i forbindelse med trin-optræk, skal med en tydelig signalgiver (f.eks. blinklys) markere, når motoren er koblet til.
- Spil, der anvender stålwire, skal være forsynet med jordspyd.
- Der skal forefindes en førstehjælpskasse ved spillet.

Line

- Linen skal være forsynet med et sprængstykke med en brudstyrke på 200 kg eller tilsvarende sikring mod overbelastning.
- Linen skal være forsynet med en faldskærm i pilot-enden. Faldskærmen må ikke monteres på en måde, så den kan være til fare for piloten.
- Såfremt der ved alm. brug kan opstå risiko for, at linen trækkes af tromlen, herunder ved pay-out eller trin-optræk, skal de sidste 250 meter af linen være tydeligt markeret.

Pilotudløser

- Pilotudløseren skal kunne fungere fejlfrit og kunne udløse, selv om trækket er bagud eller til siden.
- Udløseren skal anbringes, så trækket sker via pilotens seletøj til pilotens ophæng i hangglideren/paraglideren.

Hanglider

- Det tilrådes at forsyne speed-barren med hjul samt anvende en "back-up" hangstrop.

Radioer til brug for optræk (ikke licenskrævende, og ikke fly radiokommunikation)

- Der skal altid anvendes pålidelige radioer til kommunikation mellem startsted og spil, og der skal vælges en kanal, hvor der er mindst mulighed for afbrydelse.

250.d) DHPU's procedure ved optræk af hangglider

I det følgende beskrives fremgangsmåden ved afvikling af optræk punkt for punkt. Der vil blive skiftet mellem pilotens procedure og bil-/spilførers procedure således: Pilotens procedure skrives i almindelige bogstaver, mens bil-/spilførers skrives med skrå bogstaver.

Klargøring

Pilot: Check af udløsesystem og dets fastgørelse på seletøj. Check af hangglider, udstyr og faldskærm. Gennemtænk optræksprocedure, samt især nødprocedure for bl.a. linebrud, nødudløsning, afbrudt start, faldskærmsudløsning osv.
Bil-/spilfører: Bilen/Spillet efterses ifølge checkliste. Eventuel motor startes og varmes op. Linen rulles ud til startsted.

Forberedelse

Bil/Spilfører meddeler: BIL/SPIL KLAR.

Starthjælper svarer: BIL/SPIL KLAR.

Pilot/starthjælper foretager hangcheck.

Træklinen fastgøres til udløser, testes, fastgøres igen.

Pilot melder: DRAGEPILOT OPHÆNGT OG KLAR TIL START. **Starthjælper:** DRAGEPILOT OPHÆNGT OG KLAR TIL START. (I VOGN / STÅENDE, 1-2 SNORE)

Bil/Spilfører svarer: DRAGEPILOT OPHÆNGT OG KLAR TIL START, BIL/SPIL KLAR.

Starthjælper: BIL/SPIL KLAR.

Start

Ved Spiloptræk:

Piloten/Starthjælperen checker udsyn, for anden lufttrafik, vindretning og vindstyrke, hvorefter han giver kommandoen: HAL TOT.

Spilføreren checker for anden lufttrafik, inden han svarer: HAL TOT - Han tænder blinklyset og haler tot.

Når piloten mærker, at linen er halet tot, giver han kommandoen: KØR IND - KØR IND - KØR IND.

Spilføreren har fremover kun lyttepligt, hvorfor han ikke svarer, men kører linen ind, accelererende til den aftalte trækstyrke.

Ved Biloptræk:

Piloten/Starthjælperen checker udsyn, for anden lufttrafik, vindretning og vindstyrke, hvorefter han giver kommandoen: KØR IND - KØR IND - KØR IND

Bilføreren checker for anden lufttrafik, og tænder bilens forlygter og kører ind. Bilføreren har fremover kun lyttepligt, hvorfor han ikke svarer, men kører linen ind, accelererende til den aftalte trækstyrke.

Nødafbrydelse

Hvis piloten/starthjælperen ønsker starten afbrudt, giver han kommandoen: AFBRYD - AFBRYD - AFBRYD.

På kommandoen AFBRYD - AFBRYD - AFBRYD, eller hvis bil-/spilføreren skønner det nødvendigt, afbryder han trækket, eller i yderste fald udløser/klipper han linen.

Hvis piloten/starthjælperen ønsker linen klippet, giver han kommandoen: KLIP - KLIP - KLIP.

På kommandoen KLIP - KLIP - KLIP aktiverer bil-/spilføreren omgående udløseren/linesaksen.

Ved ny start efter nødafbrydelse skal hele startproceduren gentages.

Fortsat optræk

Når piloten har nået en højde, hvor øverste trækline rører speedbarren (50 m højde), udløses øverste line og optrækket fortsættes med underste trækline.

Bil-/Spilføreren kører fortsat ind med den aftalte trækstyrke. Bil-/Spilføreren skal under hele optrækket følge piloten med øjnene og være klar til nødafbrydelse.

Under optrækket skal piloten hele tiden holde udvig efter anden flytrafik og udløse ved det første tegn på fare.

Ved Spiloptræk:

Når piloten har nået en position, hvor linen danner en vinkel på 60-70° i forhold til jorden, reduceres trækstyrken langsomt, hvorefter der kobles ud.

Når piloten har nået en position, der danner en vinkel på 60-70° til spillet, vil han

mærke, at spilføreren reducerer trækstyrken for til sidst at koble ud (blinklampen på spillet slukkes).

Når træklinen er udløst ved piloten, og forfangets faldskærm har åbnet sig, trækkes linen hjem. Der bør trækkes med god hastighed for at få så meget line som muligt spolet op, inden den lægger sig på jorden. Linen trækkes helt hjem til spillet, for at den kan lægges ud til startstedet i en lige linie til næste optræk.

Ved biloptræk:

Bilføreren holder aftalte træk til piloten selv udløser linen. Bilføreren kører da hurtig til startstedet med linen.

Skulle optrækket nå længere end normalt, standser bilføreren og evt. udløser linen.

250.e) **DHPU's procedure ved optræk af paraglider**

I det følgende beskrives fremgangsmåden ved afvikling af optræk punkt for punkt. Der vil blive skiftet mellem pilotens procedure og bil-/spilførerens procedure således: Pilotens procedure skrives i almindelige bogstaver, mens bil-/spilførerens skrives med skrå bogstaver.

Klargøring

Pilot: Check af udløsesystem og dets fastgørelse på seletøj. Check af paraglider, udstyr og faldskærm. Gennemtænk optræksprocedure samt især nødprocedure for bl.a. linebrud, nødudløsning, afbrudt start, faldskærmsudløsning osv.

Bil/Spilfører: Bilen/Spillet efterses ifølge checkliste. Eventuel motor startes og varmes op. Linen rulles ud til startsted.

Forberedelse

Bil/Spilfører svarer: BIL/SPIL KLAR.

Starthjælper svarer: BIL/SPIL KLAR.

Pilot/starthjælper foretager check af ihægtning.

Træklinen fastgøres til udløser, testes, fastgøres igen.

Pilot melder: SKÆRMPILOT IHÆGTET OG KLAR TIL START. Starthjælper: SKÆRMPILOT IHÆGTET OG KLAR TIL START.

Bil/Spilfører svarer: SKÆRMPILOT IHÆGTET OG KLAR TIL START

Optrækket

Ved Spiloptræk:

Piloten/Starthjælperen checker udsyn, for anden lufttrafik, vindretning og vindstyrke, hvorefter han giver kommandoen: HAL TOT.

Spilføreren checker for anden lufttrafik, inden han svarer: HAL TOT - Han tænder blinklyset og haler tot.

Når piloten mærker, at linen er halet tot, trækkes skærmen op; når fuld kontrol over skærmen er opnået, giver han kommandoen: KØR IND - KØR IND - KØR IND.

Starthjælper: KØR IND – KØR IND – KØR IND.

Spilføreren har fremover kun lyttepligt, hvorfor han ikke svarer, men kører linen ind, accelererende til den aftalte trækstyrke.

Når piloten har nået en position, hvor linen danner en vinkel på 60-70° i forhold til jorden, reduceres trækstyrken langsomt,

hvorefter der kobles ud. Når piloten har nået en position, der danner en vinkel på 60-70° til spillet, vil han mærke, at

spilføreren reducerer trækstyrken for til sidst at koble ud (blinklampen på spillet slukkes).

Når træklinen er udløst ved piloten, og forfangets faldskærm har åbnet sig, trækkes linen hjem. Der bør trækkes med god

hastighed for at få så meget line som muligt spolet op, inden den lægger sig på jorden. Linen trækkes helt hjem til spillet, for at den kan lægges ud til startstedet i en lige linie til næste optræk.

Ved Biloptræk:

Piloten/Starthjælperen checker udsyn, for anden lufttrafik, vindretning og vindstyrke, hvorefter han giver kommandoen: HAL TOT.

Spilføreren checker for anden lufttrafik, inden han svarer: HAL TOT - Han tænder blinklyset og haler tot.

Når piloten mærker, at linen er halet tot, trækkes skærmen op; når fuld kontrol over skærmen er opnået, giver han kommandoen: KØR IND - KØR IND - KØR IND

Bilføreren checker for anden lufttrafik, og tænder bilens forlygter og kører ind. Bilføreren har fremover kun lyttepligt, hvorfor han ikke svarer, men kører linen ind, accelererende til den aftalte trækstyrke.

Bilføreren holder aftalte træk indtil piloten selv udløser linen. Bilføreren kører da hurtigt til startstedet med linen.

Skulle optrækket nå længere end normalt, standser bilføreren og evt. udløser linen.

Spiloptræk med trin:

Skal være aftalt mellem pilot og spilfører før start. Vær opmærksom på, at det kun er tilladt at trække op til højderne beskrevet i AIP Danmark ENR 5.5 på af Nationalmyndigheden godkendte pladser, og kun til 150 m på alle andre pladser.

Når piloten har nået en position, der danner en vinkel på 60-70° til jorden, vil trækstyrken blive reduceret og dernæst udkoblet. Lysmarkeringen på spillet slukkes.

Piloten foretager et blødt drej og flyver tilbage mod startstedet. Under tilbageflyvningen må piloten være klar til at aktivere udløseren øjeblikkeligt.

Når piloten har nået en position, der danner en vinkel på 60-70° til jorden, skal trækstyrken reduceres, og derefter skal spilmotoren kobles fra (lysmarkering slukkes).

Under pilotens tilbageflyvning må spilføreren være klar til at aktivere linesaksen øjeblikkeligt.

I stærk sidevind skal kompenseres for linens sidevindsafdrift, bl.a. for at forhindre, at forhindringer på jorden griber linen.

Når piloten skønner det rigtigt efter flyveforholdene, foretager han et fladt 180° drej og flyver frem mod spillet igen.

Når spilføreren ser, at piloten er drejet næsten helt rundt tilbage mod spillet, kobles spilmotoren til, og trækstyrken accelereres til den aftalte trækstyrke.

NB! ved trinoptræk eller høje optræk (kun med speciel tilladelse) i almindelighed bør der være en mand med kikkert ved spillet.

Nødafbrydelse

Hvis piloten/starthjælperen ønsker starten afbrudt, giver han kommandoen: AFBRYD - AFBRYD - AFBRYD.

På kommandoen AFBRYD - AFBRYD - AFBRYD, eller hvis bil-/spilføreren skønner det nødvendigt, afbryder han trækket. Ved paraglideroptræk må der ikke klippes så længe der er træk i linen, med mindre paraglideren er drejet rundt 180 og flyver bort fra spillet eller bilen.

Hvis piloten/starthjælperen ønsker linen klippet, giver han kommandoen: KLIP - KLIP - KLIP.

På kommandoen KLIP - KLIP - KLIP aktiverer bil-/spilføreren udløseren/linesaksen.

Ved ny start efter nødafbrydelse skal hele startproceduren gentages.

250.f) Nødprocedure

r Piloten kan ikke

udløse

Piloten flyver hen over spillet/trissen.

Hvis piloten flyver hen over spillet/trissen, skal linen øjeblikkeligt klippes. I alle øvrige situationer, hvor bil-/spilføreren fatter mistanke til, at piloten ikke kan udløse, skal linen klippes.

Linebrud

- Hangglider: piloten skal omgående bringe hangglideren til fuld flyvefart ved at trække styrebøjlen tilbage.
- Paraglider: piloten skal være klar til at bremse skærmen, så den ikke overskyder og kollapse.

Piloten kan forsøge at udløse line-stumpen over startbanen, men skal i tvivlstilfælde udløse øjeblikkeligt og dreje til siden. Ved linebrud bremses bilen/spillet omgående og der kobles ud.

Redningsskærm udløses under optræk

Hvis pilotens redningsskærm har udfoldet sig, udløs træklinen.

Når piloten har udløst træklinen, spoles linen ind.

I det tilfælde, at pilotens redningsskærm udløses umiddelbart efter starten, kan bil-/spilføreren hjælpe piloten til en rimelig landing ved at trække forsigtigt)

Tuck eller tab af vinge

Hvis hangglideren faretruende voldsomt taber næsen eller en vinge i optrækket, udløses træklinen øjeblikkeligt.

Når piloten har udløst træklinen, spoles linen ind.

Lock-out

Hangglideren/paraglideren trækker kraftigt ud til siden og væk fra spillet/trissen. Bil/Spilføreren skal i en blød bevægelse lette trækstyrken. Hvis piloten ikke får hangglideren/paraglideren rettet op, skal linen klippes.

Piloten kan, indtil situationen virker faretruende, forsøge at rette op. Så snart der er nogen mistanke om, at man er ved at miste kontrollen over hangglideren/paraglideren, skal der udløses.

Line på el-ledninger

- Bil-/spilføreren skal trække arme og ben ind til kroppen og blive siddende, indtil strømmen er slået fra.
- Selvom tørre kunststoffliner er isolerende, er fugtige kunststoffliner ikke, omend de ikke leder strømmen særlig godt. Men en line, der trækkes igennem græs, vil altid trække en smule fugt til sig.
- Helt anderledes forholder det sig med stålwire, som vil sende al højspændingen direkte i spillet. Tilskuere bør her forlade området i små hop med samlede ben eller simpelthen blive stående stille med samlede ben. Spændingsfaldet i jorden kan i tilfælde af højspænding være dødbringende!
- Hjælp tilkaldes.

Optiske signaler

Piloten har under optrækket følgende signalmuligheder:

Mere fart : Piloten cykler med
benene Mindre fart : Piloten spreder
benene Klip linen : Piloten sakser benene

*Spilføreren har under optrækket følgende signalmuligheder: Spil koblet TIL: Lysmarkering tændt
Spil koblet FRA: Lysmarkering slukket*

260 – Regler for flyvning med hjælpemotor.

Generelt

- Flyvning med hjælpemotor omfatter kun fodstartssystem. Systemer med påmonterede understel er ikke tilladt. Sikkerhedshjul på bundbarre og meder til friholdelse af propel betragtes som sikkerhedsudstyr ved hangglider.
- Flyets egenvægt må ikke overstige 75 kg.
- Flyvning med hjælpemotor kræver, at piloten har
 - o enten minimum SafePro-Delta/Para trin 4 og besidder VFR-bevis, samt er indehaver af DHPU motorbevis
 - o eller har minimum trin 4 af DHPU's Powered Paragliding uddannelse.
- Flyvning med hjælpemotor skal foregå efter den gældende BL 9-5 og BL 7-15.
- Ved flyvning med hjælpemotor på optrækspladser skal der indhentes tilladelse fra den lokale klub. Dette gælder både ved anvendelse af start, landing og luftrummet på flyvestedet.
- Piloter med hjælpemotor har vigepligt for ikke-kraftdrevne luftfartøjer.
- Der skal føres logbog.
- Skræntflyvning er ikke tilladt med motoren tændt.
- Flyvning med motoren slukket er at sidestille med flyvning uden motor.

Krav til udstyr

- Krav til vingen: Ved flyvning med paraglider med hjælpemotor må der kun anvendes en paraglider egnet til flyvning med motor.
- Krav til seletøj: Ved flyvning med hjælpemotor må der kun anvendes standard seletøj, eller seletøj, der er fabrikeret til flyvning med motor. Der må ikke anvendes seletøj, som er modificeret af piloten, til flyvning med hjælpemotor.
- Krav til motorsystem: Motorsystemet skal vedligeholdes i henhold til fabrikantens anbefalinger. Motorens ydelse må ikke overstige 25 hk iflg. BL9-5 stk. 8.3.3.
- Krav til støj: Støjniveauet for motoren må ikke overstige den grænse, der er fastsat for ultralette flyvemaskiner i BL 9-6:
 - Maksimum støjniveau for hjælpemotor må ikke overstige 60 dB ved overflyvning i en højde af 150 m (tolerance +10 m/-20 m) af en mikrofon anbragt 1,2 m over et reflekterende terræn.
 - Mindst 4 måleresultater rapporteres, og med en maksimal vindhastighed på 3 m/s.
 - Dokumentation med måleresultater skal indeholde en beskrivelse af det anvendte måleudstyr og dettes kalibrering samt en beskrivelse af måleobjektet og lokaliteten med angivelse BL 9-6 / Udg. 5 / 2.6.2008 / 9 af de meteorologiske forhold under målingens udførelse.

Krav til uddannelse

Uddannelse til hjælpemotor kan arrangeres af DHPU Seniorinstruktør, som er indehaver af PHG/PPG-bevis for henholdsvis Hanggliding eller Paragliding.

260.d). Krav til holdninger (airmanship)

Piloten skal være i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under udøvelse af flyvning med hjælpemotor, herunder også under opvisnings-, demonstrations- og konkurrence flyvninger på det trin, piloten har. Der lægges også vægt på de støjgener en sådan flyvning repræsenterer, specielt ved flyvning i modvind.

260.e) Afstand: For motoriserede hangglidere og paraglidere gælder

- Der må hverken ved start, flyvning eller i forbindelse med landing flyves over eller nærmere end 150 m i vandret afstand til tæt bebyggede områder, herunder sommerhusområder, beboede campingpladser samt områder, hvor et større antal mennesker er samlet i fri luft.
- Ved al flyvning skal der holdes en afstand på minimum 25 meter til forhindringer som højspændingsledninger, tårne, skilifter, beboelseshuse, offentlige veje, personer, anden trafik, græssende tamdyr o. lign.

270 - Regler for sikkerheds- og aerobaticsflyvning med paraglidere.

Kvalifikationskrav til sikkerhedskursus

Sikkerhedsflyvning med paraglider må udføres, når piloten har et gyldigt SafePro-Para trin 4 flyvebevis.

En elev med et SafePro-Para trin 3 bevis, kan, hvis eleven viser en særlig høj forståelse for øvelserne samt udfører disse med stor sikkerhed og præcision, gå videre til mere avancerede øvelser.

Krav til flyvested ved SIV og aerobaticsøvelse

Ved organiseret træning eller kurser skal alle øvelser udføres over vand med en bemannet redningsbåd på vandet. Under udførelsen af SIV- eller aerobaticsøvelsen skal piloten selv sørge for, at dette sker i hensigtsmæssig afstand til andre piloter.

Sikkerheds- og aerobaticsflyvning må ikke ske over tæt bebyggede områder, herunder sommerhusområder, beboede campingpladser samt områder, hvor et større antal mennesker er samlet i fri luft. (inkl. på vandet).

Minimumshøjde

SIV og aerobaticsøvelse skal være afsluttet minimum 200 meter over terræn. Over vand er ingen krav til minimumshøjde – der skal dog være en bemannet redningsbåd på vandet.

Sikkerhedsudstyr for aerobatics

Ved al aerobaticsøvelse, og for SIV-øvelser afviklet over terræn, skal der benyttes 2 stk. redningsskærme, som er tilpasset totalvægten. Redningsskærmene skal samtidig være pakket efter producentens anvisninger. Kun tørre redningsskærme må benyttes under flyvning. Flydevest skal benyttes ved træning/flyvning over vand.

Drop fra andet luftfartøj

Certificering til drop fra andet luftfartøj (herunder hangglider, paraglider, ballon eller helikopter) skal altid udføres over vand med bemannet redningsbåd på vandet. Dette certifikat kan først tages, når piloten har opnået SafePro-Para trin 5d.

280 - Regler for paragliding med personer med et handicap

Anvendelse af hjælpesystem for personer med et handicap

For at sikre forsvarlig start og landing, kan der benyttes et dertil egnet hjælpesystem, bestående af et stel med hjul, for personer med et handicap. Hjælpesystemet skal være monteret med et standard paraglidersetøj. Hjælpesystemet må kun bruges med henblik på at erstatte start- og landingsløb forbundet med start og landing af en paraglider.

Redningsskærm

Ved flyvning med et hjælpesystem for personer med et handicap i højder over 150 meter skal piloten medbringe en redningsskærm, som skal monteres i setøjet jf. producentens anvisninger, alternativt anvende en front container redningsskærm. Redningsskærmen skal kunne udløses hindingsfrit af piloten.

Flyvning med et hjælpesystem for personer med et handicap

Flyvning med et hjælpesystem for personer med et handicap, gældende både tandem- og soloflyvning, skal foregå jf. bestemmelserne i denne driftshåndbog.

Krav til flyvesteder

Et hjælpesystem for personer med et handicap må kun anvendes på flyvesteder, hvor start- og landingsforhold er egnet til pågældende hjælpesystem.

Et hjælpesystem for personer med et handicap må anvendes til al skoling af elever med et handicap. Skoling skal foregå jf. bestemmelserne i denne driftshåndbog.

Tillæg D: Retningslinjer for auditørudvalg

1.0 Indledning

Hensigten med disse retningslinjer er at klarlægge formål, opgaver og ansvarsforhold for udførelse af Auditørudvalgets arbejde.

2.0 Formål

At tilse, at klubbernes og piloternes aktiviteter er i overensstemmelse med DHPU's uddannelses- og sikkerhedsnormer.

3.0 Opgaver

Auditørudvalget har følgende opgaver:

- Tilse, at instruktørgruppen lever op til DHPU's uddannelsesnormer.
- Tilse, at gældende love og regler overholdes af DHPU medlemmer.
- Tilse, at udstedelse af certifikater og flyvebeviser sker i overensstemmelse med gældende regler.
- Kontrollere, at alle piloter samt klubudstyr, der anvendes til elevskoling, er forsikret med lovpligtig ansvarsforsikring.

4.0 Proceduren for gennemførelse af tilsyn

- 4.1 Tilsyn kan føres igennem stikprøver, eller gennem et specifikt tilsyn, hvor omstændighederne kræver det.
- 4.2 Specifikke tilsyns formål defineres af auditørudvalget med udgangspunkt i auditørudvalgets opgaver, og defineres før tilsynet føres.
- 4.3 Ved konstatering af forhold, der afviger fra DHPU's uddannelses- og sikkerhedsnormer, giver auditørudvalget anbefalinger til, hvorledes normerne opnås.
- 4.4 Ved konstatering af forhold, der groft afviger fra DHPU's uddannelses- og sikkerhedsnormer, foretager auditørudvalget en vurdering af, hvorledes forholdene bringes i orden, og om der gør sig forhold gældende, som medfører, at DHPU's bestyrelse skal behandle forholdene.

Del 300 – Instruktører

Indhold

- 310. Generelt.
- 320. Instruktørklasser
- 330. Chefinstruktør
- 340. Optræksinstruktør
- 350. Sikkerhedsinstruktør

Tillæg A:

- Retningslinjer for Uddannelsesudvalg

310 Generelt

310.a) Mindstealder

Mindstealder for at få instruktørbevis er 18 år.

310.b). Udstedelse af instruktørbevis

Udstedelse af instruktørbevis sker gennem DHPU's sekretariat ved påstempling af instruktørens flyvebevis. Ingen har tilladelse til at udføre selvstændig instruktion indenfor DHPU's regi uden gyldigt instruktørbevis.

310.c). Inddragelse

Indehaver af instruktørbevis, udstedt af DHPU, må påregne, at dette kan inddrages ved misbrug, eller hvis gældende bestemmelser bliver overtrådt.

Bestyrelsen i DHPU inddrager instruktørbeviset, og fastsætter længden af inddragelsen. Pågældende instruktør har ret til at fremføre sit syn på sagen for bestyrelsen, før sagen afgøres.

Klageadgang: Afgørelser truffet af en godkendt forening eller virksomhed efter bestemmelser i denne BL kan påklages til nationalmyndigheden.

310.d) Fornyelse

En erklæring fra klubbens ledelse/klubbens chefinstruktør gælder som dokumentation ved fornyelse af instruktørbeviser. Denne erklæring må bekræfte, at instruktøren har været aktiv som instruktør de sidste 3 år. I tillæg til denne erklæring forudsættes deltagelse på DHPU's instruktørfornyelseskursus, minimum hvert 3. år.

310.e) Gyldighed

Instruktørbevis er kun gyldigt med gyldigt flyvebevis på det trin, som kræves for udstedelse af instruktørbeviset. Gyldighedstid er 3 år.

320. Instruktørklasser

SafePro-Delta Hjelpeinstruktør. SafePro-Delta Instruktør. SafePro-Delta Seniorinstruktør.

SafePro-Para Hjelpeinstruktør. SafePro-Para Instruktør. SafePro-Para Seniorinstruktør.

Det præciseres at SafePro – delta og SafePro-Para instruktørklasserne er separate klasser.

Hjelpeinstruktør



Påstemles pilotens flyvebevis

Er en instruktørkandidat, som assisterer en Instruktør eller Seniorinstruktør under skoling. En hjælpeinstruktør skal altid arbejde under supervision, kontrol og vejledning af en instruktør/seniorinstruktør.

Opnåelse:

For at blive hjælpeinstruktør må man:

- som SafePro-Delta Hjælpeinstruktør være indehaver af SafePro-Delta flyvebevis/trin 4 eller højere. som SafePro-Para Hjælpeinstruktør være indehaver af SafePro-Para flyvebevis/trin 4 eller højere.
- Være blevet orienteret om sine opgaver af en ansvarlig henholdsvis SafePro-Delta eller Para instruktør eller senior instruktør.
- Have gennemgået relevant teorimateriale/kursus udgivet af DHPU, under vejledning af en ansvarlig Seniorinstruktør.

Instruktør



Påstemles pilotens flyvebevis

Instruktør: SafePro-Delta

En instruktør kan drive selvstændig kursus/oplæring af elever og piloter til det flyvetrin og de tillægsbeviser, instruktøren selv er indehaver af samt foretage "udcheck" på drager og seletøj, egnet for elever.

Instruktør: SafePro-Para

En instruktør kan drive selvstændig kursus/oplæring af elever og piloter til det flyvetrin og de tillægsbeviser, instruktøren selv er indehaver af samt foretage "udcheck" på paraglidere og seletøj egnet for elever.

Skolingen skal ske i henhold til bestemmelser givet i denne håndbog og efter eventuelle retningslinjer og program givet af bestyrelsen for DHPU og skal arrangeres af en DHPU Seniorinstruktør.

Opnåelse:

For at opnå Instruktørbevis, må man:

- som SafePro-Delta instruktører være indehaver af gyldigt SafePro-Delta flyvebevis trin 5 eller højere. som SafePro-Para instruktører være indehaver af gyldigt SafePro-Para flyvebevis trin 5.
- Have sammenlagt minimum 2 års flyveerfaring.
- Have deltaget på DHPU's instruktøruddannelse.
- Have virket som hjælpeinstruktør, hvor man skal vise rigtige instruktionsmetoder og give rigtige informationer, når en elev begår fejl.
- Anbefales af pågældende seniorinstruktør, man har været hjælpeinstruktør under. Seniorinstruktøren skal også sige god for at pkt. d ovenfor er opfyldt, samt at kandidaten anses for egnet til at undervise i drageflyvning eller paragliding.

Seniorinstruktør



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Delta og SafePro-Para.

En Seniorinstruktør kan selvstændigt arrangere kurser og videregående træning af henholdsvis hangglider/paraglider piloter til det flyvetrin og de tillægsbeviser, instruktøren selv er indehaver af, samt foretage "udcheck" på alle typer henholdsvis hangglidere/paraglidere og seletøj.

Aktiviteterne skal ske i henhold til bestemmelser givet i denne håndbog og efter eventuelle retningslinjer og program givet af bestyrelsen for DHPU.

Opnåelse:

For at opnå Seniorinstruktørbevis, må man:

- a. Som instruktør for SafePro-Delta være indehaver af SafePro-Delta flyvebevis trin 5. Som Instruktør for SafePro- Para være indehaver af SafePro-Para flyvebevis trin 5.
- b. Have deltaget på DHPU's Seniorinstruktøruddannelse.
- c. Have været indehaver af et Instruktørbevis i mindst 1 år.

DHPU's programmer for uddannelse af instruktører

Hjælpeinstruktør:

- Praktisk erfaring: have assisteret en seniorinstruktør under skoling på et DHPU-kursus, hvor de er blevet trænet i korrekte instruktionsmetoder, samt fået undervisning i hvorledes man giver rigtige informationer, når en elev begår fejl.

Instruktør:

- Have fungeret som hjælpeinstruktør i min. 1 år
- Bestået E-læringskursus.
- Deltaget på instruktørworkshop.
- Have deltaget på årets instruktørseminar.

Seniorinstruktør:

- Have fungeret som instruktør i min. 1 år
- Bestået E-læringskursus
- Deltaget på seniorinstruktør workshop.

Vedligeholdelse:

Al vedligeholdelse af instruktør uddannelserne sker igennem uddannelseschefen og uddannelsesudvalget jf. del 045. Sikkerhedsudvalget bidrager til vedligeholdelsen igennem foredrag på instruktørseminarer og kurser jf. del 450b.

330. Chefinstruktør

Hver klub skal have en chefinstruktør for at kunne forny medlemmernes ordinære flyvebeviser. Som udgangspunkt må en chefinstruktør kun forny rating op til og med den rating, chefinstruktøren selv besidder. I nogle tilfælde vil det betyde at en chefinstruktør ikke kan forny alle ratings i klubben. I sådanne tilfælde skal en anden DHPU Seniorinstruktør med tilstrækkelig rating godkende fornyelsen.

En klubs chefinstruktør kan godkende konvertering af udenlandske flyvebeviser fra lande, der er med i IPPI programmet, til tilsvarende danske flyvebeviser.

Opnåelse:

- a. Have et gyldigt Seniorinstruktørbevis.
- b. Blive udpeget af klubbens bestyrelse.

340. Optræksinstruktør

Optræksinstruktøren forpligter sig til at udføre al oplæring/træning i henhold til "Regler for optræk" udgivet af DHPU.

Attestation: Ved "udcheck" af elever/piloter til optræk, skal optræksinstruktøren attestere for dette under specielle udcheck i klubbens optræks-logbog eller i pilotens logbog.

Opnåelse:

- a. Instruktør, som skal foretage oplæring i optræk, skal være indehaver af et DHPU-instruktørbevis, DHPU-optræksbevis og henholdsvis spilfører- eller bilførercertifikat.
- b. Elever: For at træne elever, må instruktøren selv have gennemført mindst 50 optræk. Derudover skal instruktøren lave mindst 20 optræk på det pågældende system, med en pilot (trin 4 eller 5) som simulerer elev. Denne erfaring skal dokumenteres.

350. Sikkerhedsinstruktørcertifikat

For at kunne fungere som ansvarlig instruktør på et sikkerhedskursus (SIV kursus), skal vedkommende have et SafePro-Para trin 5d flyvebevis.

Opnåelse:

- a. Have et gyldigt seniorinstruktørbevis

- b. Have SafePro-Para trin 5d
- c. Have gennemført et fuldt sikkerhedskursus og bestået alle øvelser inkl. min 2 stk. redningsskærmskast.
- d. Virke som hjælpeinstruktør på minimum 3 sikkerhedskurser, hvor hjælpeinstruktøren filmer eleverne og kommenterer på udførelsen af øvelserne. Materialet skal dernæst fremlægges for den kursusansvarlige sikkerhedsinstruktør og godkendes af denne.
- e. Afholde 2 sikkerhedskurser med en erfaren sikkerhedsinstruktør som observatør. Sikkerhedskurserne skal godkendes af observatøren. En erfaren sikkerhedsinstruktør betyder, at sikkerhedsinstruktøren minimum har virket som instruktør på 10 sikkerhedskurser med mindst 5 elever på hvert kursus.
- f. Godkendes som sikkerhedsinstruktør af en erfaren sikkerhedsinstruktør.

VIGTIGT: En sikkerhedsinstruktør må kun undervise i øvelser, som vedkommende selv behersker.

Tillæg A: Retningslinjer for Uddannelsesudvalg

1. Indledning

Hensigten med disse retningslinjer er at klarlægge formål, opgaver og ansvarsforhold for udførelse af Uddannelsesudvalgsarbejde.

2. Formål

Formål med uddannelsesudvalget er at holde uddannelsesmaterialer, kurser og DHPU's driftshåndbog ajour med det seneste SafePro uddannelsesprogram, gældende love og regler, og erfaringer fra havarirapporter og sikkerhedsudgivelser.

3. Opgaver

Uddannelsesudvalget har følgende opgaver:

- Fremstilling og revidering af SafePro-Para/Delta
- Ajourføring af teoriprøver
- Tilrettelæggelse og afholdelse af instruktør- og seniorinstruktørkurser
- Udarbejdelse og revidering af DHPU-kurser i DIF's e-læringsplatform
- Sikre, at kurser og prøver bliver rettet til, så de indsamlede erfaringer fra havarirapporter og sikkerhedsudgivelser kommer piloterne til gode.

4. Handlingsplan

4.1 Indsamling

Uddannelsesudvalget vil kunne få pålagt opgaver af DHPU's bestyrelse og chefgruppe eller igennem ændringer foretaget af FAI/CIVL – SafePro-Para/Delta, samt igennem ændringsforslag foreslået af DHPU's medlemmer.

Uddannelsesudvalget vil herefter indsamle alt nødvendigt materiale for at kunne lave et udkast til de foreslåede opgaver/ændringsforslag.

4.2 Revidering

Uddannelsesudvalgets opgave er at lave et gennemarbejdet forslag til, hvorledes den stillede opgave kan blive implementeret i DHPU's skolings- og uddannelsessystem.

4.3 Høring

Inden ændringer sendes videre til Nationalmyndigheden, skal de sendes ud til høring hos DHPU's bestyrelse og chefgruppe, samt hos alle DHPU's klubber. Passende tidsfrist sættes, så alle har tid til at læse forslaget igennem og komme med feedback.

Uddannelsesudvalget kan bruge feedback til at ændre i forslaget, eller kan vælge at stå ved sit eget forslag.

Uddannelsesudvalget bør dog altid lytte til og rette sig efter flertallet.

4.4 Indsendelse til Nationalmyndighed

Efter høringsfristen er overstået, og forslaget evt. er rettet til, skal det indsendes til Nationalmyndigheden.

4.5 Implementering i DHPU

Efter Nationalmyndigheden har godkendt ændringsforslagene, skal de implementeres i DHPU. Dette kan ske igennem rettelser i Driftshåndbog, instruktørseminarer, klubleder kongres, hjemmeside etc., alt afhængigt af ændringens størrelse og omfang.

For alle ændringer gælder det dog, at de altid skal meldes ud til de personer, som ændringerne berører.

Del 400 – Flyvesikkerhed (FLYSIK)

Indhold

- 410. Generelt.
- 420. Indsamling af erfaringsdata.
- 430. Vurdering og systematisering af indsamlede data.
- 440. Tilbage melding til udøvere.
- 450. Indarbejdning af erfaringer i uddannelsessystem og håndbog.

Tillæg:

- A. Retningslinjer for Undersøgelseskommission oprettet af DHPU
- B. Anbefalet handlingsplan ved alvorlige ulykker
- C. Retningslinjer for klubbernes FLYSIK-kordinator

410. Generelt

Hensigten

Hensigten med DHPU's sikkerhedsarbejde er at forebygge uønskede hændelser med fare for skade på pilot, udstyr eller tredje person, under udøvelse af flyvning med hangglider eller paraglider. Sikkerhedsudvalget under DHPU's bestyrelse har ansvaret for dette.

Arbejdet med flyvesikkerhed

Arbejdet med flyvesikkerhed udføres efter følgende model:

- Indsamling af erfaringsdata.
- Vurdering og systematisering af indsamlede data.
- Tilbage melding til medlemmerne primært via DHPU's hjemmeside og gennem klubbernes FLYSIK-kordinatorer. Andre medier kan inddrages efter behov.
- Indarbejdning af erfaringer i uddannelsessystemet og håndbog.

Definition af havari, alvorlig hændelse og flyvesikkerhedsmæssig begivenhed

- **Havari**, hvor der sker *personskade* og/eller *strukturel* skade på luftfartøjet.
- **Alvorlig hændelse**, hvor der har været en overhængende fare for, at en situation kunne udvikle sig til et havari.
- **Flyvesikkerhedsmæssig begivenhed**, som er enhver flyvehændelse (hændelse), driftsforstyrrelse, fejl, mangel eller andet irregulært forhold af betydning for flyvesikkerheden, som ikke har medført et flyvehavari eller en alvorlig flyvehændelse.

420. Indsamling af erfaringsdata

420.a). Uheldsrapportering

Alle hændelser, som har medført skade eller fare for skade på pilot, tredje person eller 3. persons ejendom, **SKAL** rapporteres til DHPU snarest muligt og **senest 8 dage** efter hændelsen. Rapportering foretages online på DHPU's hjemmeside.

420.b). Rapporteringsansvar

I elevfasen er det instruktørens ansvar at rapportere aktuelle hændelser. Piloter med trin 4 og derover er selv ansvarlige for rapportering.

420.c) Lokal opfølgning af hændelser

Til opfølgning af lokale hændelser skal der i hver klub være en FLYSIK-kordinator. Det er hver klubs opgave at indberette denne til DHPU's sekretariat med navn, mailadresse og telefonnummer. Opgaver og ansvarsområder er beskrevet i Tillæg C.

420.d) Fejl/modifikationer på udstyr

Forhandlere af udstyr opfordres til at informere DHPU om specielle fejl ved udstyr, anbefalede modifikationer, råd fra fabrikanter, Safety Notes, Bulletiner etc.

430. Vurdering og systematisering af indsamlede data

430.a). Behandling og arkivering

- Alle hændelser skal rapporteres online via DHPU's hjemmeside. Hvis dette ikke er muligt, tages kontakt til klubbens FLYSIK-koordinator eller DHPU's Sikkerhedschef.
- Rapporterne registreres og arkiveres elektronisk. Sikkerhedsudvalget har ansvaret for dette.
- I forbindelse med behandlingen af rapporterne må ingen personfølsomme oplysninger publiceres.

Arkivering foretages efter DHPU's [persondatapolitik](#).

440. Tilbage melding til udøverne

Offentliggørelse

Hændelsesrapporter udfærdiges på baggrund af aktuelle rapporter og publiceres på DHPU's hjemmeside, når det skønnes at kunne indgå i det præventive flyvesikkerhedsprogram.

Specielle fejl/erfaringer

Oplysninger om specielle fejl og erfaringer med flyveudstyr videresendes umiddelbart til medlemmerne gennem FLYSIK-koordinatorerne og via DHPU's hjemmeside.

450. Indarbejdelse af erfaringer i uddannelses- systemet og håndbog

Årsrapport

Sikkerhedsudvalget udarbejder en årsrapport med sammenstilling af indsamlede data, konklusioner og anbefalinger. Her tages også hensyn til international rapportering af hændelser. Årsrapporten videresendes til DHPU' Chefgruppe og bestyrelse for vurdering, med håndbog og uddannelsessystem for øje, og til klubbernes FLYSIK-koordinatorer og publiceres på DHPU's hjemmeside.

Foredrag på Instruktørseminar

Sikkerhedsudvalget deltager med foredrag om rapporterede hændelser og FLYSIK-relevante områder på instruktørseminarer, chefinstruktørmøder og kurser.

Tillæg A: Retningslinjer for undersøgelseskommissionen.

1. Indledning.

Undersøgelseskommissionen oprettes af Sikkerhedsudvalget under DHPU, og er underlagt denne for undersøgelse af hændelser som beskrevet i pkt 5.

Hensigten med disse retningslinjer er at klarlægge formål, opgaver, rapporteringslinjer og ansvarsforhold for en undersøgelseskommission.

2. Formål.

Formålet med undersøgelseskommissionen er at klarlægge hændelsesforløb og eventuelt andre påvirkende omstændigheder for en given hændelse. Dette både for at styrke DHPU's arbejde for øget sikkerhed, og for at give publikum og myndigheder et rigtigt billede af situationen. Det er derfor et vigtigt middel til øget sikkerhed og anseelse for sporten.

3. Oprettelse.

Undersøgelseskommissionen oprettes af Sikkerhedsudvalget under DHPU for hændelser af følgende art:

- Dødsulykker.
- Alvorlige ulykker.
- Ved hændelser, hvor der er mistanke om grove udstyrsfejl.
- Ved hændelser, hvor der er mistanke om grove brud på reglementet, i henhold til driftshåndbogen.
- Ved hændelser, hvor der er mistanke om overtrædelse af DHPU's og Nationalmyndighedens love og regler.
- Efter opfordring fra politi eller Nationalmyndigheden.
- Efter opfordring fra forsikringselskab eller andre involverede.
- Ved hændelser, hvor almene hensyn eller sportens ansigt udadtil kræver dette.

Kommissionen bør oprettes og starte arbejdet umiddelbart efter hændelsen.

4. Sammensætning.

Kommissionens sammensætning vil naturligt nok afhænge af hændelsens art, omfang etc. Ved dødsulykker/alvorlige ulykker bør den ledes af en repræsentant for Sikkerhedsudvalget, et medlem af DHPU's bestyrelse, eller en formand for et af de andre udvalg under DHPU. Derudover bør den indeholde en person, som kender det aktuelle flyvested, fortrinsvis en instruktør eller en repræsentant fra bestyrelsen i den lokale klub, samt repræsentanter fra andre udvalg, hvis relevant. I særlige tilfælde kan det også være aktuelt at drage nytte af fageksperter, for eksempel læge, meteorolog, etc.

5. Opgaver.

Undersøgelseskommissionens hovedopgaver er som følger:

- Klarlægge hændelsesforløb, årsager og eventuelle andre medvirkende omstændigheder, til en given hændelse.
- Bistå politi og luftfartsmyndigheder i deres efterforskning i henhold til påtaleinstruks og luftfartslov.
- anbefale eventuelle umiddelbare tiltag for Sikkerhedsudvalget/DHPU.
- Udarbejde rapport med anbefalinger til Sikkerhedsudvalget.
- Informere presse og offentlighed igennem unionens PR ansvarlige.

6. Handling

splan. Oprettelse.

Ved hændelser som nævnt i pkt. 3 skal Sikkerhedsudvalget varsles umiddelbart. Undersøgelseskommissionen oprettes, og dennes arbejde starter hurtigst muligt.

Klarlægning af hændelsesforløb.

Dette er måske den vigtigste del af kommissionens arbejde, og skal danne grundlag for resten. Kommissionen bør derfor starte med at undersøge hændelsesforløbet, interviewe eventuelle vidner, foretage åstedbesigtigelse, tage billeder, filme etc.

Ved dødsulykker og ulykker med alvorlig personskade, har den lokale politimyndighed efterforskningsansvaret. Det er derfor vigtigt, at Undersøgelseskommissionen ikke foretager sig noget, som bryder med politiets interesser, men prøver at samarbejde og stille sine kundskaber til disposition. Intet skal flyttes eller ændres på stedet, uden efter anvisning eller tilladelse fra politiet. Dette betyder endvidere, at man må søge politiet om frigivelse af vidneafhøringer, eventuelle medicinske undersøgelser/obduktion, etc.

Eksempler på faktorer som kan have medvirket til hændelsesforløbet og bør undersøges, er som følger:

- Pilotens baggrund
 - o Erfaringsniveau.
 - o Seneste tids aktivitet.
 - o Tal med klubkammerater, instruktør, evt. klubbens chefinstruktør.
- Pilotens dagsform.

- Specielle omstændigheder.
- Udstyrets stand. Ofte kan detaljer være afgørende, og man bør derfor vurdere muligheden for at drage nytte af eksperter ved mistanke om faktorer relateret til udstyrstype, alder, slitage, fejl, modifikationer. Alt udstyr undersøges nøje:
 - o vinge,
 - o hjelm,
 - o seletøj
 - o redningsskærm,
 - o evt. optræksudstyr
- Specielle forhold på flyvestedet; undersøg med vidner og lokalkendte piloter, hvorvidt dette kan have været en medvirkende årsag.
- Kontakt meteorolog om nødvendigt.

Om muligt bør disse undersøgelser dokumenteres med fotos/film/video.

Sikkerhedsudvalget kontaktes.

Dersom man finder det nødvendigt, bør eventuelle anbefalinger meddeles Sikkerhedsudvalget umiddelbart, før den endelige rapport foreligger. Disse kan være:

- Midlertidig inddragelse af flyvebevis eller instruktørbevis.
- Modifikation af udstyr.
- Midlertidigt forbud mod brug af tilsvarende udstyr.
- Midlertidig lukning af flyvested.

7. Information til presse og offentlighed.

Det er vigtigt at presse og offentlighed gøres opmærksom på kommissionens arbejde, og at de udtalelser, som gives, kommer fra DHPU's PR-ansvarlige. Husk at navn og andre personalia på involverede er en personlig sag. Ved kraftig pågâenhed fra pressen, henvises til deres egen "vær varsom" paragraf. Se i øvrigt "anbefalet handlingsplan ved ulykker".

8. Rapportering.

Undersøgelseskommissionen rapporterer til Sikkerhedsudvalget, og dette sørger for rapportering videre. Rapportens form skal naturligvis tilpasses hvert enkelt tilfælde, men bør dække faktorer som nævnt i pkt. 6.

Tillæg B: Anbefalet handlingsplan ved alvorlige ulykker

1. Skaf overblik over situationen, start førstehjælp og tilkald hjælp (læge, ambulance, osv.) om nødvendigt.
2. Hvis organiseret flyvning, kontakt arrangør/ansvarlig på flyvestedet.
3. Kontakt nærmeste politimyndighed.
4. Kontakt formanden i Sikkerhedsudvalget, formanden for bestyrelsen i DHPU eller andet medlem af bestyrelsen.

Forhold til presse, medier og offentlighed.

Overlad kontakter til politiet, afstå fra at kommentere, før ulykken er færdigbehandlet. Brug om nødvendigt standardudtalelsen: "Ulykken vil blive efterforsket af politiet og en kommission under DHPU. Vi afstår fra at kommentere hændelsesforløbet, indtil resultatet af kommissionens arbejde foreligger".

NB!

Det er politiets opgave at underrette pårørende.

Navn og personalia på forulykkede er en personlig sag, og skal kun opgives til politi og involverede i DHPU. Pas på at andre tilstedeværende også efterlever det.

Ved særligt pågående pressefolk henvises til "vær varsom" paragraffen, som er trykt på pressekortet. Her står der bl.a.: "Vis særlig hensyn overfor personer, som ikke kan være klar over følgerne af deres udtalelser. Misbrug ikke andres følelser, uvidenhed og svigtende dømmekraft".

Ansvarsforhold på ulykkesstedet.

Ved alvorlige ulykker og dødsulykker har politiet efterforskningsansvaret. Overlad mest muligt til politiet, da de er vant til at håndtere sådanne hændelser. Bistå politiet ved sikring af beviser og klarlægning af hændelsesforløbet. Flyt ikke noget på ulykkesstedet, uden politiets anvisninger eller tilladelse. Tag billeder/video om muligt.

Ved organiseret flyvning skal ansvarshavende udarbejde rapport om grundlag for Undersøgelseskommissionens arbejde.

Tillæg C: Retningslinjer for klubbernes FLYSIK-koordinator

Formålet med en FLYSIK-koordinator er at fremme flyvesikkerheden gennem en tilstedeværelse i hver klub af en erfaren pilot med fokus på flyvesikkerhed.

FLYSIK-koordinatoren indgår som et vigtigt bindeled mellem klubbens piloter indbyrdes og DHPU's flyvesikkerhedsarbejde.

FLYSIK-koordinatorens opgave er bl.a. at fremme flyvesikkerheden gennem:

- at følge op på rapporteringspligtige hændelser i klubben, jf. Del 430.a)
- at være klubbens kontaktperson, som medlemmerne kan komme til med fysik-relevante informationer og idéer
- at være opmærksom på problemområder og informere klubbens egne medlemmer samt DHPU
- at foreslå tiltag for øget sikkerhed baseret på lokale erfaringer
- at formidle FLYSIK-informationer fra Sikkerhedsudvalget til klubbens medlemmer

Det foretrækkes, men er ikke et krav, at klubbens FLYSIK-koordinator står udenfor såvel instruktørgruppe som bestyrelse. Dette for i videst omfang at sikre en separat og uafhængig tilgang til flyvesikkerhedsområdet. Som FLYSIK- koordinatore udpeger klubberne erfarne piloter med minimum SafePro-Delta/Para trin 4.

Del 500 – Uddannelsesprogrammet SafePro-Delta

SafePro-Delta – ET HANGGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM

Hanggliding udviklede sig hurtigt i de tidlige år med nye barrierer brudt ned næsten hver dag. Det har med tiden udviklet sig til en moden aktivitet, der kan sammenlignes med enhver anden form for luftfart i dens kompleksitet, krav til uddannelse og opmærksomhed på sikkerheden. Mens mange piloter stræber efter ny viden, mere effektive hangglidere og nye udfordringer (distanceflyvning, aerobatik ...), må vi ikke glemme, at mennesker har brug for tid til at lære disse nye former for flyvning på en sikker måde. Oftest foregår organiseret træning og uddannelse i de tidlige trin, mens mere avancerede færdigheder læres mere tilfældigt.

For at gøre det helt klart, så er der ingen grund til at lære tingene alene i dag. Alle tidligere erfaringer ville være ubrugelige i dette tilfælde, og chancen for uheld meget høj. I de tidlige dage var nogle uheld uundgåelige på grund af sportens banebrydende karakter (Lilienthal var den første), mens andre kunne have været undgået med korrekt træning og uddannelse.

Analyse i mange undersøgelser viser at ulykker tilskrevet, som "pilotfejl" hovedsageligt skyldes en forkert mental holdning. Bedre viden eller færdigheder reducerer ikke nødvendigvis risikoen for uheld (risiko homeostase/risk compensation), men sænkning af ens eget niveau for acceptabel risiko gør det. Selvfølgelig er viden grundlæggende for at forudse og måle farerne, bedre færdigheder kan redde piloten fra en potentielt farlig situation. Men først og fremmest er det vigtigt for piloten at vedtage den rigtige holdning ved at sænke sit niveau for acceptabel risiko. Derfor skal piloten lære sig selv at kende, sine mentale styrker og svagheder, samt kunne styre sit stressniveau og følelser.

Der sker også ulykker, når piloten tager skridtet op til et højere trin. Et træningssystem skal udformes til at udjævne disse trin med en naturlig fremgang til højere pilotevne. En klassisk læringskurve er forudsigelig, hvilket betyder, at grundlæggende trin fører til stor progression i starten, mens senere læring fører til små fremskridt. Det anbefales stærkt, at den første progression er under ledelse af en kompetent instruktør, som vil uddanne eleven til at få korrekte holdninger, så fremtidig udvikling fører til at hans/hendes selvstændighed/airmanship bliver korrekt.

SafePro-Delta – EN GENEREL BESKRIVELSE

FORMÅL

Dette program hjælper deltagerne med at udvikle sig sikkert og blive sande piloter. De skal kunne nyde sportens skønhed og frihed uden at risikere ulykker eller begrænsninger. Eleverne har brug for tid til at udvikle sig, indtil de kan fungere alene inden for ovennævnte mål. Dette udvikles mest effektivt, behageligt og sikkert gennem et motiverende skolingsforløb. Elevernes operationelle frihed udvides gradvist uden at bringe sikkerhed i fare ved, at nedbryde læringen til let identificerbare blokke.

PROGRAM

Læringsprogressionen består af 6 naturlige faser (trin), fra det enkleste til det sværeste, fra lav til høj, fra grundlæggende til avanceret, idet du er forsigtig med ikke at efterlade noget hul i progressionen. Det opdeler også deltagerne i elever og piloter, der angiver, om de er autonome eller ej.

- Glideflyvning i lav højde (ground skimming) (typisk ikke glide højere end du ville bryde om at falde)
- Højdeglidning (alitude gliding) (højde og plads til at manøvrere, ingen *flyvning i løft*)
- Let *flyvning i løft* (basic soaring) (stigende i ikke-turbulente forhold, udnyttelse af både dynamisk og termisk løft)
- *Flyvning i løft* (Soaring) (udnyttelse af både dynamisk og termisk løft)
- Seniorpilot (mestrer én eller flere avancerede metoder)
- Ikke-kommerciel tandempilot

Hvert trin efterfølges af et mere komplekst, der kræver ny viden og færdigheder. Det er en naturlig "stige", hvor en elev skal klatre for at gøre sikkert fremskridt i sin hangglidingkarriere. Der er andre trin, som f.eks. skift til en anden sele, eller at lære at flyve et nyt flyvested eller en ny hangglider, der kan tilføjes til et skolingsforløb.



Specialratings for hanggliding er, 5b Distanceflyvning (XC), 5c Konkurrence flyvning (Racing)



DELTAGERE

Elev

Under de første 4 trin (dvs. før trin 4 opnås) er en person elev. Eleven anses for at have begrænset evne til at tage sig af sin egen og andres sikkerhed. Eleven er endnu ikke i stand til at evaluere alle sikkerhedselementer, træffe rigtige beslutninger og handle i overensstemmelse hermed uden opsyn. En elev skal altid flyve under vejledning og kontrol af en instruktør, og skal overbevise en bemyndiget instruktør at kravet til pågældende trin opfyldes før rating kan opnås. Eleven må kun bruge hangglidere og seler, der passer til dennes evne, og som eleven er blevet "checket ud" til af en instruktør. Reparationer skal kun ske, når de er godkendt af en instruktør.

Pilot

Når det fjerde trin er afsluttet, bliver eleven pilot. En pilot forstås, som en person der kan træffe selvstændige beslutninger. Piloten kan tage sig af sine egne og andres sikkerhed inden for gældende regler, bestemmelser og adfærdskodeks. Piloten kan evaluere alle sikkerhedselementer, træffe sikre og klare beslutninger og handle efter eget valg eller opnå yderligere instruktion, information og assistance efter eget valg.

En pilot forventes at være fortrolig med, og følge alle gældende nationale luftfartsbestemmelser og lokale regler for flyvepladser. Piloten må ikke deltage i demonstrations-, konkurrence- eller anden organiseret flyvning, der kræver højere standarder (trin, erfaringer, tillægsbevis, mm.) end piloten har rating til.

Pilotens evner

De kan opdeles i 4 elementer:

- Færdigheder
- Viden
- Erfaringer
- Holdninger (Attitude)

Færdigheder er en pilots kontrol og teknikker, som piloten benytter i alle flyvesituationer. En pilots evner kan bedst måles med færdigheder, da hanggliding er en praktisk aktivitet. Disse teknikker læres primært gennem praktiske øvelser og

gentagelser, som løbende bliver korrigeret af en instruktør. Viden (teori) og erfaringer er "værktøjer" af god værdi, der anvendes i læringsprocessen for at forbedre pilotens evner. Holdninger gør det muligt for en pilot at træffe beslutninger således at de forbliver inden for sikre grænser. Holdninger udvikles gennem konstant feedback fra en instruktør, og ved anvendelse af viden og erfaring på pilotens aktuelle mentale tilstand og de aktuelle flyvesituationer.

I sidste ende resulterer disse 4 kombinerede kvaliteter i godt "airmanship", den samlede bevidsthed og evnen til at flyve en hangglider sikkert gennem alle krav som stilles af terræn, forhold, flytrafik og skiftende miljø, som piloten møder under flyvning. Godt airmanship resulterer i gentagelige sikre og behagelige flyvninger, mens dårligt airmanship fører til ulykker. Det er instruktørens pligt at lære eleverne om god airmanship som modsvarer det pågældende trin, men endnu vigtigere at give eleverne en forståelse og holdning, der fortsat fremmer et godt airmanship, mens de fortsætter med at udvikle sig. Under progressionen skal eleven/piloten have:

- enten en elevjournal, når eleven mangler det nødvendige airmanship i løbet af de første 4 trin,
- eller en pilotlicens (trin 4, 5 eller 6), der viser, at piloten er moden til at tage sig af sin egen flyvning og søge yderligere instruktion, når det er nødvendigt.

Elever på trin 1 til 4 skal først have den nødvendige instruktion til hver praktisk færdighed beskrevet for pågældende trin, når grundteori, mål, normale procedurer, fejltagelser, farer og deres korrektioner, og sikkerhedsaspekter er kendt. Hver færdighed skal øves, indtil instruktøren er overbevist om, at den mestres. Færdighederne kan underskrives efterhånden som kravene opfyldes. Elever skal også have teoriundervisning, briefinger, diskussioner og prøver for at sikre, at kundskabskravene på det pågældende trin er opnået. Kravene bør ikke afholde en instruktør fra at give yderligere instruktion hvor nødvendig; pædagogikken overlades til instruktøren. Man må dog ikke glemme, at nybegyndere har begrænset kapacitet til at "absorbere" en masse råd. Råd skal derfor begrænses til et niveau, der er nødvendige for en opgave.

Piloter under uddannelse til trin 5 kan efter eget skøn, under behørig hensyntagen til sikkerheden, erhverve sig nødvendig instruktion for hver færdighed. Før færdighederne underskrives, skal de demonstreres til en bemyndiget instruktør, som skal være overbevist om, at de mestres. Piloter kan efter eget skøn erhverve den nødvendige viden, enten ved at deltage i et organiseret træningsforløb, teoriundervisning, orientering eller gennem mundtlige diskussioner og gruppe- eller personlige studier.

Før en elev eller pilot består et trin, skal instruktøren være overbevist om, at eleven/piloten opfylder trinnets kundskabskrav. Før en elev afslutter trin 4 skal de bestå en teoretisk prøve om luftfartsret, gældende regler og adfærdskodeks som vil sikre, at eleven har den nødvendige viden til at flyve alene, sikkert og korrekt i luftrummet og på forskellige flyvesteder.

Erfaringer skal sikre, at kundskaber, færdigheder og airmanship er blevet øvet et minimum af gange, i forskellige situationer. Øvelser og praktisk træning er vigtige for at opnå formålet med al sand læring, som er adfærdsmæssige ændringer. Erfaringskravene skal dokumenteres af en logbog.

Instruktøren skal hjælpe eleven til at vurdere sin mentale styrke på enhver mulig måde, og kunne tage den i betragtning i sin beslutningsproces. Instruktøren skal hjælpe eleven med at få et kritisk syn på egen flyvning, finde svage punkter gennem selvanalyse og kunne identificere dybtliggende grunde til elevens fejl. Instruktøren skal lære eleven at vurdere sandsynligheden og konsekvenserne af en ulykke og inkludere denne risikoanalyse i sin beslutningsproces.

SafePro-Delta Trin 1 – Glideflyvning i lav højde (Gul)

Glideflyvning i lav højde er glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn.



INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Trin 1 introducerer eleven til hanggliding og giver eleven den første oplevelse af at flyve indenfor sikre rammer. Dette trin er nok det vigtigste i hele udviklingen, da det er her grundlaget for gode (eller dårlige) beslutninger og vaner lægges. Eleven skal i sikker nærhed af jorden flyve i begynderudstyr fra flyvesteder og i forhold egnet til nybegyndere, således at de får tillid til udstyr, at flyve og sig selv. Her øver og lærer eleven de grundlæggende færdigheder.

Metoder

Undervisning har traditionelt været på begynderbakke. Imidlertid, flyvning tæt på jorden kræver præcis kontrol og lidt tid til at reagere og der gør hanggliding til en af de mest krævende grene indenfor luftsport. At følge pædagogiske principper og lære den nemmeste praksis først (flyve kontrol og lige flyvning før start og landing), i dag er alternative metoder til rådighed og kan foretrækkes når skolingsmiljøet tillader det: statisk flyvning (på en kørende platform eller i vinden, med hjælpere eller links, der holder hangglider i et bestemt volumen), optræk tæt på jorden, tandemflyvninger som introduktion ... Kun få minutters "in-flight" kontrol eller endda bare at vise en film fra et ombord kamera kan dramatisk lette elevens første trin.

Korrekt skolingsmiljø

Fladt terræn, helst sne, sand, græs eller grus, med en profil, der gør det muligt at glide tæt på jorden med hangglideren. Start- og landingsområderne og luftrummet imellem skal være fri for forhindringer og andre farer med en god margin til hver side. Det skal være muligt at gennemføre hele flyvningen tæt på en lige linje.

Advarsel

Der skal advares mod forsøg på at starte i side-, med-, eller stærk vind eller vindstød, og det at glideflyve under ustabile og turbulente forhold. Eleven skal ikke øve langsomflyvning eller stalls andre steder end i landingsfasen. Eleven bør være meget forsigtig med drej, man må kun lave svage drej med små ændringer fra kursen. Forsøg på at arbejde med enhver form for løft kan være særlig farlig.

Årsagen til disse advarsler er at man under glideflyvning er nær ved jorden, og kun har lidt/ingen tid eller højde til korrektioner.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven må, når der trænes uden direkte supervision af instruktøren, kun øve glideflyvning fra nybegynderflyvested, i rolige og stabile forhold og i let og jævn modvind.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender grundteori og behersker alle færdigheder, da svagheder her kan føre til de alvorligste konsekvenser når eleven kommer op i større højde og flyver under vanskeligere forhold. Det er især vigtigt at eleven demonstrerer korrekte procedurer, rutiner og kontrol i forberedelsen før flyvningen for at sikre at intet glemmes, fejlmonteres eller fejljusteres. Udstyrsfejl, fejlfunktioner eller udeladelsesfejl (omission errors) undgås bedst ved at udvikle korrekte rutiner fra begyndelsen. Eleven skal begynde at forstå at sikkerhed kræver korrekt bedømmelse af flyve forhold efter eget færdighedsniveau.

SafePro-Delta Trin 1 Færdighedskrav

- Transport, pleje: Af hangglider og udstyr
- Udstyrsrutiner: Montering (så meget som udstyr tillader det, krog i seletøj, før det sættes på), daglig tjek, justering, demontering (så meget som udstyr tillader det, fjern selen, før du afmonterer den)
- ground handling: Bære, flytte og parkering hangglider
- Preflight check: Tilslutninger, forhold, visualisering af start eller flyvning, kontrol af indfaldsvinkel, klart område
- Løb (inklusive afbrydelse af start): Brug hangglider som bremse, på flad jord og på en bakke
- Start: stilling, jævn acceleration og retningskontrol, følelse af at hangglideren begynde at flyve
- Flyvning: Korrekt lufthastighed og retningskontrol, glatte korrektioner
- Landing: Direkte i vind, fremadrettet, klar til at løbe, ved hjælp af hangglider som bremse

SafePro-Delta Trin 1 Kundskabskrav

Materiel

- Terminologi: Materiale og dele
- Sikkerhedsudstyr: Hjelm, solbriller, støvler, handsker, tøj, sele

Aerodynamik

- Flyvningens natur: Afhængig af kontinuerlig flyvehastighed
- Flyvehastighed (TAS), hastighed over jord (SOG): Hvorfor man starter og lander i modvind
- kontrolinput: Vægtstyring, krængning, drejning, fartkontrol

Meteorologi

- Vind: Vindmåler, naturlige indikatorer og tegn:
 - Hastighed: m/s, km/h, knob eller mph
 - Retning: Kompas og kvadranter (modvind, medvind, sidevind)
 - Kraft: Øges med kvadratet på vindhastighed, effekt, farer
- Forhold: Genkendelse af sikre og farlige forhold for flyvning

Sikkerhed

- Forberedelse: Standardiserede rutiner og kontroller, dobbelttjek af kritiske faktorer (forstå hangglider + seletøj som et komplet luftfartøj)
- Drøfte praktiske øvelser: Beskrivelse, hensigt, procedurer, udførelse, fejl og farer

SafePro-Delta Trin 1 Erfaringskrav

- Mindst 2 øvelsesdage

SafePro-Delta Trin 1 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under glideflyvning i lav højde, indenfor de instruktions- og SIKKERHEDSANVISNINGER som er givet.

SafePro-Delta Trin 2 - højdeglidning (Orange)

Højdeglidning (altitude gliding) med tilstrækkelig højde og afstand fra terrænet for at kunne manøvrere frit.



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin introducerer eleven til glidning med højde og distance til terrænet, så eleven kan nyde at flyve indenfor sikre rammer.

På dette trin bliver eleven vænnet langsomt til højde og må gøre op med eventuel højdeskræk. Eleven lærer, at man faktisk er mere sikker med højden, som giver tid og plads til at manøvrere og korrigere for eventuelle fejl. Eleven er blevet oplært i, hvordan og hvornår man skal bruge en rednings-skærm.

Korrekt skolingsmiljø

Start-, landingsområdet og lufrummet i mellem, er nemme og med gode margener til forhindringer eller andre farer.

Startstedet skal være jævnt og muliggøre jævn acceleration til flyvehastigheden før hangglideren kommer i luften.

Landingsområdet skal være stort og let at nå ved normal manøvrering med god højde. Hvis landingen ikke kan ses fra start, skal der være to instruktører til stede, en på start og en ved landing med en etableret tovejskommunikation mellem dem.

Planlægning er nøgleordet. Eleven skal planlægge og forberede sig på hver flyvning. Eleven lærer og øver de grundlæggende manøvrer, såsom fartkontrol, koordinerede sving/drej og kombinationer af dem, korrektion for afdrift og præcisions-indflyvninger og -landinger. Planlægning og beslutninger (bedømmelse) begynder allerede før start og fortsætter hele tiden. Eleven skal være foran det som sker (ahead of the game), observere, evaluere, beslutte og handle i overensstemmelse med situationen, lige som i al øvrig luftfart.

Drift og marginer: Alle manøvrer skal foretages tæt på landingsområdet og hen imod vinden for at undgå at drive uden for landingsområdet. Avancerede manøvrer som 360° sving og langsom flyvning skal foretages med stor forsigtighed og tilstrækkelig højde og god afstand til terrænet således at der er gode marginer for korrektioner ved eventuelt tab af kontrol.

Sving, medvindsflyvning, og lave hastigheder tæt på jorden skal strengt undgås. Indflyvning skal planlægges i god tid og med god højde.

Advarsel

Der skal advares mod start i side- og medvind, stødende eller stærk vind, og at flyve i ustabile eller turbulente forhold eller i løft. Dårlig planlægnings-, forberedelses- og startteknikker kan resultere i fejl på udstyr eller funktionsfejl eller manglende tilslutning (hook in) / lukning af ben stropper, der kan have de alvorligste konsekvenser.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven må, uden direkte supervision fra en instruktør, kun øve glideflyvning på nybegynder- eller mellemstadieflyvested forhold, i svag til let laminar vind. Start må kun foretages i modvind. Løft eller turbulens skal undgås, eller hvis dette ikke er muligt, skal der flyves lige igennem til roligere forhold for at lande i det sædvanligt landingsområde.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender den gældende teori, mestrer fartkontrol i lavere hastighedsområder og kan genkende og korrigere for stalls. Eleven kan identificere sit stressniveau og styre det.

SafePro-Delta Trin 2 Færdighedskrav

- Planlægning: Indsigt, evalueringer og beslutninger, flyveplan, akse, drift, højde, landemærker
- Pre-flight check
- Mental tilstand og stressniveau bevidsthed, teknikker til at reducere stress
- Start: Startposition, beslutning, jævn acceleration, lift-off, korrekt afstand til terræn, korrekt hastighed, overgang til liggende position
- Fartkontrol: Hænder i pilotposition (lavt på downtubes), hold hastighed
- Sving: Visuel kontrol, mild til medium krængning, korrektion for afdrift
- Indflyvning: Indstilling i forhold til terræn og vind, typer af indflyvning, stående og hænder i korrekt position (lav), lige indflyvning, overvinde gradient med hastighed
- Landing: præcisionslanding indenfor planlagt område. God fartkontrol. Langsom flyvning og "mushing" er ikke tilladt
- Ground handling: Hangglider kontrol på jorden

SafePro-Delta Trin 2 Kundskabskrav

Pilot

- Fysiske faktorer: kondition og udmattelse, hydrering, mad, hud- og øjenbeskyttelse, alkohol og medicin (inkl. narko)
- Psykologiske faktorer: Identificering og reducere af stress, identificere og udtrykke følelser

- Luffarttøjschef (pilot in command): Ansvar, evner, nødvendighed for at fuldføre en startet flyvning

Materiel

- Hanglider håndtering: Akser, hastighedskontrol, langsom flyvning
- Justering af seletøj: Fastgørelse af seletøj, position og komfort
- Sikkerhedsudstyr: Redningsस्कærm, hook knive
- Udstyrspleje

Aerodynamik

- Afdrift: Mod eller medvind, krabbe flyvning, korrektion i sving, penetration
- Stall: Beskrivelse i vind- og løftgradienter, farer, genkendelse, undgåelse og genopretning
- Flyvningens natur: På jorden – ved løb. I luften – vægt (tyngdekraften)
- Aerodynamisk løft: Akser, tryk forskel på vinge (aerofoil), lufthastighed, indfaldsvinkel
- Modstand: Stigende med lufthastighed og indfaldsvinkel

Meteorologi

- Vind: Meteorologisk vind, ved start, landing og langs flyveruten, indikatorer, gradient
- Lokale forhold: Terræneffekt, dal, Venturi-effekt, forhindringer, hjørner, rotor
- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Vindgradient, randhvirvler, hindring, læside, rotor
 - Skær: Bjergform, gradient, inversionslag, katabatisk strømning
 - Termisk: Blanding af luftzoner, gradient, kombination med vind

Regler

- Lokale flyveregler (f.eks. klub) og reguleret flyvested
- Vigeregler: Krydsning, på skrænt, i termik, prioriteter for luftfartstøjskategorier
- Dansk Hanggliding og Paragliding Union (regler for flyvning)

Sikkerhed

- Flyveplanlægning: Proces, information, observation, evaluering, beslutning, udførelse
- Flyveøvelser: Beskrivelse, mål, procedurer, udførelse, fejl og farer

SafePro-Delta Trin 2 Erfaringskrav

- Mindst 4 øvelsesdage
- Mindst 10 vellykkede flyveture

SafePro-Delta Trin 2 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin og andres sikkerhed, under højdeglidning inden for de givne anbefalinger.

SafePro-Delta Trin 3 – Let flyvning i løft (Basic Soaring) (GRØN)

Let flyvning i løft er flyvning i lette hang eller termiske forhold, uden vindstød eller turbulens, godt fri for terrænet, forhindringer og anden trafik.



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

På dette trin introduceres eleven til hang flyvning og gør eleven i stand til at øve sig og nyde at flyvning inden for sikre grænser.

Flyvning i løft har flere niveauer, fra let skrænt eller termiske forhold og milde manøvrer med store marginer til krævende forhold med mindre marginer. Når en pilot "mestrer kunsten", virker det ret simpelt og i en vis forstand er det. Dette bør dog ikke vildlede nogen til at tro at det er let at beherske. Manglende viden, manglende vurdering, dårlig manøvrering, uvidenhed eller risikostyring kan let resultere i en alvorlig ulykke.

På dette trin får eleven mere tid i luften og flyvning kan blive mere selvstændig, men der er også mindre plads til fejl. Elevens erfaring er stadig lav, og tilbageslag skal undgås. En grundigt planlagt progression er derfor vigtig. Øvelserne skal være simple i begyndelsen med store sikkerhedsmarginer. Startteknikker og lavere hastighedsområde kontrol skal mesters, som koordinerede sving med et minimumshøjdetab, mens man beregner afdriften, holder øje med trafikken og respekterer trafikreglerne. Eleven er også i stand til at genkende alle slags stall og udføre hurtig og korrekt genopretning.

Korrekt skolingsmiljø

Det er stort set det samme som i trin 2, plus milde forhold med god afstand fra anden trafik og terrænet. Ved skræntflyvning med et bredt løftbælte skal eleven ikke vende tilbage til den løft, de har fløjet ud af. Flyvning i moderatvind, turbulens, sidesvindstart, top- eller 'fly on the wall' landinger er ikke tilladt. Eleven flyve i lette termikker (sen eftermiddag eller overskyet himmel) – **en bemyndiget instruktør skal være til stede**. I starten skal der være en kommunikation mellem en instruktør og eleven, men i løbet af dette trin skal eleven blive selvstændig.

Advarsel

Der advares mod forhastet progression, overmod, uopmærksomhed, uvidenhed, dårlig risikovurdering, fejlsvurdering og manglende færdigheder. Dårlig teknik eller distraktioner, der fører til tab af flyvehastighed eller vingekontrol ved start, kan resultere i en ulykke. Kraftig vind og turbulens kan let føre eleven over pålænsiden eller til afdrift hen over farligt eller ukendt terræn. Fra nu af kan eleven flyve alene, men under kontrol og vejledning af en instruktør.

Være opmærksom på at elever kan opleve det "mellemstadie-" eller "Icarus- syndromet", hvilket betyder at eleverne tror at de ved og mestrer alt, og at hverken de eller udstyret har begrænsninger ... Der kan allerede ske ulykker i ground handling, og der findes ikke en komplet pilot, da selv erfarne piloter fortsat lærer under hele deres karriere.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven kan lave friflyvning inden for sikre rammer efter, aftale med en bemyndiget instruktør (Glidning i lav højde, højdeglidning og let hang), og så længe et højere trin ikke er påkrævet. Det anbefales i begyndelsen at bruge ovenstående regler som vejledning for sikker flyvning.

Før du går videre til næste trin

Eleven skal have erfaringer fra forskellige steder og forhold. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige situationer/øvelser, som eleven skal beherske. Eleven er opmærksom på sin fysiske og følelsesmæssige tilstand og tager den i betragtning, når han/hun beslutter at flyve eller ej.

SafePro-Delta Trin 3 Færdighedskrav

- Start: Stop-linje (point of no return) bevidsthed og beslutning, inden acceleration til start
- Fartkontrol: Hastighed for minimum synk, bedste glid inklusive løft/synk eller vind
- Sving: Almindelig fart og mindst synk, koordineret, ingen tegn på stall
- Pitch og roll kontrol: Simulering og dæmpning (stabilisering af hangglideren)
- Hang flyvning (Soaring): Figur 8 mønstre, afdrift og gradientkorrigeringer, manøvrering i henhold til terræn og trafik, med godt overblik
- Præcisionsindflyvning og landing: Sikker og inden for et område bestemt af instruktøren, 8-taller (figur 8) og standardflyvemønstre, position ift. vind, ground handling

SafePro-Delta Trin 3 Kundskabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: Mental styrke, faktorer der interagerer med stress (motivation, følelser, koncentration,

- personlighed), handlinger til at reducere stress, stress og selvtillid
Læringsproces: Beskrivelse, mål, individuelle progression, sikkerhed

- Dømmekraft: Indsigt, evalueringer, beslutninger, handlinger, fremsynethed (ahead of the game), bevidsthed om luftrummet og andre hangglidere

Materiel

- Tøj: For højde og kulde
- Instrumenter: Variometer, højdemåler, GPS, indstilling
- Ydeevne: Mindste synk, maksimal glid og hastighed, penetration, manøvreegenskaber
- Vedligeholdelse: Daglige og periodiske eftersyn og pleje, inspektion efter reparationer

Aerodynamik

- Pitch og roll bevægelser: Oprettelse ved ekstern påvirkning (glider reaktion), glidestabilitet, kontrol input
- Spin: Ved start, sving, genopretning fra spin, vindgradient, landing
- Spiral, "skid og slip"
- Stall: I turbulens, uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Belastning: Vægt, G-kraft, i sving, i *pull-outs*, vind- og løftgradienter, vindstød og turbulens
- Redningsskærm: Aerodynamisk bremse

Meteorologi

- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Bag- eller læside af forhindringer, træer, bygninger, bakker, vindgradient
 - Vindskift og vindskæring: Beskrivelse, farer
 - Termik: Har tendens til at blive kraftigere i løbet af dagen frem til sent på eftermiddagen
- Forringede vejrforhold der danner turbulens: Fronter, cumulonimbus, højdevind, vindstød, stærkt løft
- Briser: Forskel fra vind, skabelse, sø, bjerg, dal, styrke, effekter

Regler

- Lovpligtig tredjeparts ansvarsforsikring og DIF/DGIs fællesidrætsforsikring
- DHPU-bestemmelser for uddannelse og skoling
- Luftrum: Lokale flyveregler

Kritiske situationer

- Forberedelse: Årsager, anerkendelse, undgåelse, rettelser, træning (simulering)
- Dårlig start: Kigge nedad, dårlig A-frame kontrol, overdrevent aggressiv eller svag acceleration, vinge skud fremad, svinge tilbage til flyvesteden/lock-out (kun optræk), komme ind i selen for tidligt
- Stall: I turbulens, start (optræk) uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Usædvanlige/uventet hangglider adfærd: Turbulens, pitch op og ned
- Dårlig indflyvning og landing: Ustruktureret, ingen klar plan, over landingsfelt, lave sving, langsom flyvning tæt på terræn

Førstehjælp

- førstehjælpskursus anbefalet

SafePro-Delta Trin 3 Erfaringskrav

- Mindst 3 vellykkede flyvninger med ovennævnte øvelser: pitch og roll kontrol, let hang
- Redningsskærmskast kursus – anbefales

SafePro-Delta Trin 3 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed inden for gældende regler og bestemmelser, anbefalinger og adfærdskodeks, mens han gennemføre øvelse på egen hånd.

SafePro-Delta Trin 4 – Avanceret Flyvning (Advanced Soaring) (Blå)

Avanceret flyvning er flyvning i krævende løft, såsom marginale, stærke og / eller turbulente hang eller termiske forhold, eller bølgeforhold.



Påstemles pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin er at sikre, at piloten sikkert kan flyve enhver form for *flyvning i løft* (soaring) indenfor sikre rammer, også under pres som i trafik, demonstrationsflyvning og i lokale/venskabskonkurrencer.

Turbulens påvirker en hangglider på alle tre akser. Eleven skal kunne skelne disse pitch, roll og yaw bevægelser fra hanggliderens egen selvoprettelse og elevens kontrolinput. Det kræver hurtige og præcise evalueringer af forhold og situationen kombineret med hurtig og præcis manøvrering. En pilot planlægger sin flyvning omhyggeligt og er altid på forkant med hændelser, således at piloten i kritiske situationer reagerer korrekt. Piloten mestre alle slags svingninger kombineret med lave hastigheder, ofte tæt på terrænet og i turbulente forhold, og samtidig holder øje med terræn og anden lufttrafik. På dette trin kender eleven hastighedspolarkurverne, designbegrænsninger og belastningsfaktorer på sin egen hangglider. Et grundigt kendskab til nødprocedurer, såsom genopretning fra stalls, spins, spiraler, sideslips eller turbulens inducerede dykker, brug af faldskærm, er nødvendigt. Senere, når der er tilstrækkelig højde, kan eleven udforske pitch og roll grænser.

Korrekt skolingsmiljø

Det anbefales i begyndelsen at anvende reglerne for uddannelse ovenfor som vejledning for sikker flyvning: stærk vind-, turbulens-, klippe- eller sidevindslanding skal undgås, toplandinger skal udføres med omhu, og en instruktør skal være til stede i kommunikation med eleverne. Elever må under ingen omstændigheder *øve flyvning i løft*, medmindre de er under kontrol af en instruktør.

Advarsel

Det advares mod for vanskelige forhold, på grund af de enorme kræfter involveret med *flyvning i løft*. Elever arbejder med mindre marginer. Stærk vind og turbulens kan let føre en elev på læsiden eller afdrift til over farligt/ukendt terræn.

Når en pilot 'mestrer kunsten', virker det ret simpelt og i en vis forstand er det. Dette bør dog ikke vildlede nogen til, at tro at det er let at beherske. Manglende viden, fejlvurdering, dårlig manøvrering, uvidenhed eller risikovilje kan let resultere i en ulykke. Elever skal stadigvæk undgå at flyve alene.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven bliver pilot, når dette trin er afsluttet og må flyve friflyvning. Piloter skal have et trin 4 flyvebevis for at udføre *flyvning i løft* (skrænt og termik), demonstrationsflyvning, deltage i lokale/venskabskonkurrencer eller andre situationer, hvor dette trin er påkrævet.

Før du går videre til næste trin

Piloten skal med stor nøjagtighed kunne vurdere sig selv, sit udstyr og forholdet. Piloten skal vurdere om flyveforhold er acceptable eller uacceptable inden piloten beslutter at starte, især vedrørende vind og vindstød. Piloten skal have erfaringer fra forskellige steder og forhold, men har ansvaret for at søge yderligere vejledning, når det er nødvendigt. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige hændelser/øvelser piloten skal mestre.

SafePro-Delta Trin 4 Færdighedskrav

- Start i vind: Alle typer, med hjælp, instruktioner
- Manøvrering i løfte: Flyve 8-talsmønster, korrektion for afdrift og gradient uden tegn på stall, manøvrering i forhold til terræn og trafik, med godt overblik
- Skræntflyvning: Bedste løftzone, bedste hastighed langs skrænt, styring af prioriteter, flyvning forbi huller og lave områder, flyvning indenfor rækkevidde af landingsmuligheder
- 360° sving: Fra minimum synk til stejl krængning, korrektion for afdrift
- Termikflyvning: Finde og følge termikboble, valg af udgangsretning
- Hastighedsområde: udforsker mellemhastigheder
- Landing i vind: Positionering efter vindstyrke, trafikstyring, ground handling
- (valgfri – anbefalet) Redningsskærmskast: Simulation

SafePro-Delta Trin 4 Kundskabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: mod/overmod, gruppepres og selvpres, genkendelse, selvdisciplin, at opgive (flyvning, f.eks. at blive i en termikboble ...)

Materiel

- Seletøj valg og justering: Typer, certificering, erfaringsniveau, komfort, indretning, vand, radio, alle indvendige liner i seletøj, adgang til redningskærmshåndtag
- Hangglider valg: Størrelse, flyveevne, handling, erfaringsniveau, type af flyvning, ambitioner, maksimal ydeevne under de gældende forhold

Aerodynamik

- Stabilitet: Pitch, refleks, geometrisk vridning af vinge, kappeudformning versus tyngdepunkt
- G-belastninger: Hastighed i turbulens, aerobatics, strukturelle fejl, tab af kontrol
- Luftdygtighed: Konstruktion og certificeringsstandarder, formål og behov, belastning, vægt, hastighed og manøvreringsevne, stabilitet, stall karakteristik, vurdering
- Designfaktorer: Vinge, areal, sideforhold, projiceret forhold, effekter
- Parasitisk og induceret modstand: Randhvirvler, ground effekt

Meteorologi

- Skræntløft
 - Faktorer: Form og hældning, vindretning og hastighed
 - Komponenter: Horisontal, vertikal, gradient, acceleration
 - Zoner: Stærkeste løft, kompression, turbulens, læ, rotorer
- Termik
 - Faktorer: Ujævn opvarmning, ustabilitet, cyklus (lapse rates), triggere, svag til let vind
 - Typer: Radius, styrke, tørtermik, farer
 - Tegn: Temperaturfald med højde, vindskift og stød, skyer
- Vejret
 - Temperatur- og trykforskelle, global cirkulation, Coriolis effekt
 - Luftmasser, fronter: Stabilitet/ustabilitet, tegn, konvergens
 - Måling: Vind, tryk, fugtighed og stabilitet
 - Skyer: Typer, tilhørende vejr og forhold
 - Rapporter: Aktuelle (METAR), udsigter og advarsler (TAF), NOTAM, kort, fortolkning

Regler

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

Kritiske situationer

- Ukendte/usædvanlige situationer: Med flyvested, udstyr, manøvrer eller opgaver, prioriteter, forhold
- Dårlig dømmekraft: Overvurdering af egne evner, undervurdering af flyvested, forhold, udstyr eller opgave
- Ground handling i stærk vind: løftet/trukket af vinden, reaktioner
- Kritiske manøvrer: Flyvning tæt på terræn og forhindringer, langsom flyvning, 360° sving, retur til løftzone, toplanding, stall/spin genoprettelse
- Nødprocedurer: Uventet vind eller turbulens, træ/vandlanding, ujævnt terræn, forhindringer, el-ledninger
- Reduceret sigtbarhed: Flyvning tæt på skyer, reaktioner
- Ulykker: hjælp og rapportering (hændelsesrapport)

Førstehjælp

- Regelmæssige opdateringer anbefalers

SafePro-Delta Trin 4 Erfaringskrav

- Mindst 25 vellykkede flyvninger fra 3 forskellige avancerede flyvesteder
- Mindst 15 flyvetimer i løft, indeholdende både skrænt og termik

SafePro-Delta Trin 4 Krav til holdninger (Attitude)

- Piloten skal være i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed, både under friflyvning og under opvisningsflyvning, demonstrationsflyvning, i lokale/venskabskonkurrencer eller hvor dette trin er påkrævet.

SafePro-Delta Trin 5 - Seniorpilot (Brun)

En seniorpilot er helt selvstændig og viser god flyveerfaring. Seniorpiloten er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under flyvning, og er i stand til at flyve sin hangglider i en bred vifte af terræn og forhold.



Påstemles pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin bekræfter, at piloten har en bred erfaring i mindst en disciplin inden for hanggliding. Piloten er i stand til at flyve sikkert i den disciplin, også under pres som i demonstrations- og opvisningsflyvning og i nationale/CIVL kategori 2 konkurrencer. Piloten er også klar til at dele sin erfaring, for eksempel ved at blive instruktør.

Korrekt træningsmiljø

Dette trin har næsten ubegrænsede muligheder, fra korte og enkle flyvture til virkelig krævende flyvture, hvor forholdene tillader det. Pilotens evne og beslutsomhed sætter grænserne. Her er pilotens egen evne den ultimative test.

Flyvning på dette niveau kræver at piloten kan planlægge, administrere og udføre hver flyvning inden for sikre rammer. Piloten har et indgående kendskab til aerodynamik, meteorologi, trafik og luftrumsregler. I overensstemmelse med den planlagte flyvning, eksisterende og mulige forhold, vælger piloten korrekt udstyr, organiserer logistik (afhentning, kommunikation og procedurerne for nødsituationer). Piloten kan vurdere terrænet og forholdene for at undgå at forårsage skader for sig selv eller andre.

Advarsel

Det advares mod at flyve over områder uden muligheder for nødlandinger og over vand uden redningsbåd. Piloten sørger altid for at nogen kender til flyveplanen (hvor man vil flyve hen og hvornår man skal være tilbage), og hvornår en eftersøgning skal aktiveres hvis det er nødvendigt.

Piloter skal have et flyvebevis på dette trin for at kunne flyve i opvisningssammenhæng (for eksempel airshows), nationale/CIVL kategori 2 konkurrencer eller hvor ellers dette trin er påkrævet. Elever må ikke flyve på dette niveau.

SafePro-Delta Trin 5 Færdighedskrav

- Særlige starter
 - Sidesvind: Maks. 45°, svag sidevindkomponent (under 2 m/s)
 - Start på lodret skrænt (Eller cliff start): I moderat til stærk vind, med hjælp
 - Optræk: Spil, bil eller båd
- Tilpasning af flyvehastighed til forholdene
- Hastighedsområde: udforskning af højere hastigheder i jævn luft, anvendelse af den fulde hastighedspolar
- Turbulens, vindstød: hangglider kontrol
- Udelanding: Valg af landingssted, styring af hastighed og glidevinkel, præcisionsflyvning til ukendt landingsområde

SafePro-Delta Trin 5 Kundskabskrav

Pilot

- Tilstrækkelig fysisk kondition
- Bevidsthed: Analysere, overblik (staying ahead of the game), at opgive, spar energi til landing
- Tilpasning til skiftende forhold og terræn

Materiel

- Vedligeholdelse: Genkendelse af kabler/sejl aldrig, trim og symmetri tuning

Aerodynamik

- Hastighedspolar: Luft- og jordfart (TAS og SOG), minimum synk, bedste glid, påvirkning af aerodynamisk løft og synk, mod- og medvind, sving, vingebelastning, lufttæthed

Meteorologi

- Front løft:
 - Koldfront beskrivelse, tordenvejr
 - Tegn: vertikal udvikling af skyer, squall line, vindskift, temperaturfald
 - Farer: Cumulonimbus, stærk vind, vindstød, stærke løft, turbulens, flugt fra faren

- løftbælte
 - skygader, blå gader

- Bølger
- konvergens
- Tegn: Terræn, vindretning og hastighed, stabilitet, lenticularis skyer

Farer: Rotorer, lav penetration, kraftig løft, stor højde, hypoxi, koldt

Planlægning

- Procedurer: Signaler, afhentning/opsamling, advarsler, eftersøgning af manglende piloter

Regler (VFR-bevis)

- Kontrolleret luftrum: Luftkorridorer, terminalområder, Kontrol zoner og lufthavner, luftveje (airways), Air Traffic Control, VFR/IFR trafikmønstre, regler for operationer
- Ukontrolleret luftrum: AFI, andre flyvepladser, farer, restriktioner, forbudte områder, informations- zoner og services, VFR/IFR-trafikmønstre, regler for operationer
- Militærtrafik: Træningsområder, fotografi fra luften
- Andre luftrum: Restriktions-, farligt- og forbudte områder
- Informationskilder: ICOA-kort, publikationer, AIC, AIP, manualer, NOTAMs, informationsservices, lokale lufthavner/flyvepladser og klubber

Førstehjælp

- Regelmæssige opdateringer (anbefalet)

SafePro-Delta Trin 5 Erfaringskrav

- Mindst 100 flyvetime eller 50 flyvetimer i løft, på 5 forskellige avancerede flyvesteder

SafePro-Delta Trin 5 Krav til holdninger (Attitude)

- Piloten er i stand til at vurdere risikoen i alle situationer, idet der ikke kun tages hensyn til sandsynligheden for hændelse, men også konsekvenserne for piloten selv og andre (afstand til hjælp, dårlig adgang, medicinsk dækning ...) og eliminere unødvendig risiko. Se [her](#)

SafePro-Delta Trin 5b – Distanceflyvning (Cross-Country)

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve distanceflyvning (ved hjælp af termikløft til at flyve væk fra og eventuelt tilbage til det lokale flyvested).



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Delta Trin 5b Færdighedskrav

- Medbring det korrekte udstyr i henhold til planlagt flyvning: GPS, førstehjælpskasse/overlevelsesudstyr, ilt (i bjerge), live tracker, mm.
- Valg af den bedste start med hensyn til vejrforhold
- Start under mindre end ideelle forhold, både fod og optræk, i trafik
- Kan nemt dreje i begge retninger i en termikboble, alene og i trafik
- Fortsættelse af flyvningen under meget svage forhold, samtidig med opretholdelse af en god sikkerhedsmargin (afstand til terræn, tilgængelige landingsområder, i trafik osv.)
- Termikflyvning i stærk vind, samtidig med at du opretholder sikkerhedsmargin i afdrift og svage løft
- Termikflyvning i gaggles: Denne praksis bør erhverves gradvist, starter med en hangglider, så flere hangglidere alt efter elevens niveau/progression
- Beherske stall og spin
- Valg af det bedste landingssted under flyvning og indstilling af en præcisions indflyvning til et kort landingssted med mulige forhindringer
- Landing med andre hangglidere på samme tid

SafePro-Delta Trin 5b Kundskabskrav

- Analyse: instabilitet (Skew-T diagram)
- Brug af kort: Luftrum, ørkenområder, farer, landingsområder, alternative ruter
- Strategier, teknikker og farer med modvinds-, sidevinds- og medvindsflyvning
- At vide, hvornår man skal forblive sammen med en gruppe (gaggle) og hvornår man skal flyve på egen hånd
- Effektiv brug af radio med andre
- Udstyr opfølgning: Hangglider check, 'SPROG' indstillinger, pakning af redningsskærm
- Brug MacCready teorien til at vælge korrekt tidspunkt for udgang fra en termikboble og *speed to fly*

SafePro-Delta Trin 5b Erfaringskrav

- Erfaring med den benyttede EN kategori
- Mindst 5 distanceflyvninger (ren skræntflyvning godkendes ikke)

SafePro-Delta Trin 5b Krav til holdninger (Attitude)

- Styring af stress, følelser, koncentration
- Vurdering af forhold før flyvningen
- Udarbejdelse af en flyveplan og flyvetaktikker
- Forståelse for hvornår man skal skifte flyvestil jf. dagens tidspunkt og skiftende forhold, såvel som på forskellige dage
- Krydsning af skygader, blå huller eller andre løftkompromitterende områder
- Omveje omkring områder uden landingsmuligheder
- Opretholdelse af sikkerheden, når kurslinjen er valgt uden passende sikkerhedsmarginer
- Ændring af flyveruten/plan, når tordenvejr er langs kurslinjen
- Være kritisk overfor egen opmærksomhed under gruppepres (vurdering af gruppe eller egne beslutninger med hensyn til farer)

SafePro-Delta Trin 5c – Konkurrenceflyvning (Racing)

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve konkurrencer med et stort antal piloter i udfordrende og pålagte opgaver. Denne rating kan kvalificere sig til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Delta Trin 5c Færdighedskrav

- Start under mindre end ideelle forhold, både fod og optræk, og i tæt trafik
- Kan nemt dreje i begge retninger i en termikboble, alene og i trafik
- Vedligeholdelse af flyvningen under meget svage forhold, samtidig med opretholdelse af en god sikkerhedsmargin (afstand til terræn, tilgængelige landingsområder, i trafik osv.)
- Termikflyvning i stærk vind, samtidig med at du opretholder sikkerheden i afdrift og svage løft
- Brug MacCready teorien til at vælge korrekt tidspunkt for udgang fra en termikboble og *speed of flight*
- Termikflyvning i gaggles af mindst ti piloter i umiddelbar nærhed: Denne praksis bør erhverves gradvist, starter med én hangglider, så flere hangglidere alt efter elevens niveau/progression, styring af variabel geometri
- Kontrol af stall og spin
- Valg af det bedste landingssted under flyvning og indstilling af en præcisions indflyvning til et kort landingssted med mulige forhindringer
- Landing med andre hangglidere på samme tid

SafePro-Delta Trin 5c Kundskabskrav

- Analyse: Af konkurrenceregler, instabilitet (Skew-T diagram), opgave briefing
- Strategier, teknikker og farer med modvinds-, sidevinds- og medvindsflyvning
- At nå turnpoints i god højde (strategier i forhold til afdrift)
- At vide, hvornår man skal forblive med en gruppe (gaggle) og hvornår man skal flyve på egen hånd
- Afsluttende flyvningen: Sikker højde og flyhastigheder (inklusive maksimal hastighed) med turbulens, synk og begrænsede landingsmuligheder
- Effektiv brug af radio med holdet (team)
- Udstyr opfølgning: Glider check, 'SPROG' indstillinger, redningsskærmpakning

SafePro-Delta Trin 5c Erfaringskrav

- Erfaring med konkurrenceudstyr
- Gennemført (i mål) 3 hele nationale/CIVL kategori 2 konkurrenceopgaver (tasks)

SafePro-Delta Trin 5c Krav til holdninger (Attitude)

- Styring af stress, følelser, koncentration
- Vurdering af forhold før flyvningen
- Udarbejdelse af en flyveplan og flyvetaktikker
- Forståelse for hvornår man skal skifte flyvestil jf. dagens tidspunkt og skiftende forhold, såvel som på forskellige dage
- Opretholde sikkerheden når turnpoints er valgt uden passende sikkerhedsmarginer
- Ændring af flyveruten/plan, når tordenvejr er langs kurslinjen
- Være kritisk overfor egen opmærksomhed under konkurrencepres (vurdering af gruppe eller egne beslutninger med hensyn til farer)

SafePro-Delta Trin 6 – Ikke-kommercielle Tandempilot (Pink)

Denne specialrating viser, at tandempiloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve med en passager.



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Delta Trin 6 Færdighedskrav

- SafePro-Delta Trin 5
- Førstehjælpscertifikat anbefales på det kraftigste

SafePro-Delta Trin 6 Mindstealder

- Mindstealder for opnåelse af SafePro-Delta Trin 6 bevis er 18 år

SafePro-Delta Trin 6 Kundskabskrav

- Avanceret vejranalyse: indhentning af informationer, genkendelse af fænomener
- Variabel vingebelastning
- Strategier, teknikker og farer med tandemflyvning
- Kontrol af og opfølgning på udstyr, inklusive redningsskærm (stand, wires, gyldighedsdatoer, sikkerhedsbulletiner fra producent mv.)
- Nationale og internationale regler og bestemmelser: Tandemerkklæring, forsikring, ansvarsforhold

SafePro-Delta Trin 6 Erfaringskrav

- 100 flyvninger i løft fra i alt 10 forskellige avancerede flyvesteder efter opnåelse af trin 5-bevis
- Mindst 5 tandemflyvninger med en tandeminstruktør som passager

SafePro-Delta Trin 6 Krav til holdninger (Attitude)

- Håndtering af stress, følelser, koncentration
- Tæge kontrol over passageren
- Sikre sig, at passageren har forstået instruktionerne (brug af lægmandssprog til kommunikation af instruktionerne)
- Bedømmelse af forhold før flyvning
- Udarbejdelse af en flyveplan
- Opretholde sikkerheden under alle forhold (fx konstant have alternativ, sikker landingsmulighed, altid have fartoverskud ift vinden mv.)
- Være i stand til at opgive en flyvning på trods af gruppepres eller selvpres for at gennemføre

Praktisk tandemprøve

Uddannelsen til opnåelse af SafePro-Delta Trin 6 skal sikre aspiranten den nødvendige ekspertise til ansvarlig og sikker tandemflyvning. Uddannelsen afsluttes med en praktisk tandemprøve, der er opdelt i tre hovedområder, hvor aspiranten demonstrerer for en censor udpeget af DHPU, at aspiranten:

- 1. Kan mobilisere og anvende den viden, som er nødvendig for at udøve sikker tandemflyvning**
 - Analysere meteorologiske, dynamiske og topografiske elementer på et flyvested
 - Forudsige ændringer af forhold på et flyvested
 - Forståelse af de aerodynamiske principper for flyvning med en (tandem-)skærm
 - Redegøre for tandemudstyrets særegenhed
 - Overvåge ældning af udstyr, inklusive redningsskærm
 - Overholde nationale og internationale regler og bestemmelser
- 2. Kan forberede og udføre en eller flere flyvninger med en passager**
 - Vælge tandem-egnet flyvested
 - Organisere logistik

- Modtage (bl.a. udfylde tandemklæring) og instruere passager (brug af lægmandssprog til kommunikation af instruktionerne er vigtig, da passageren per definition er helt uvidende om alle momenter af flyvningen)
- Kontrollere at passageren har forstået instruktionerne
- Lytte og forstå passager
- Tage hensyn til tilskuere
- Tilpasse sig eventuelle ændringer i gældende forhold
- Evaluere flyvningen efterfølgende

3. Mestrer hanggliding-teknikker i tandem med passager

- Demonstrere at tekniske færdigheder mestres
- Vælge korrekt teknik til forskellige flyvesteder (fx skrænt vs. optræksplads) og topografier
- Forklare de forskellige teknikker anvendt
- Analysere og beskrive de tekniske elementer af en komplet tandemflyvning inkluderende start, flyvning og landing
- Gennemføre sikker flyvning

Krav til tandemprøven:

- Aspiranten har bestået teoriprøven til SafePro-Delta trin 6 og opfyldt alle krav på progressionskort til Trin 6
- Prøven gennemføres med en passager (censor)
- Prøven arrangeres og afholdes af en censor, som er udpeget af DHPU
- Prøven skal indeholde alle punkter beskrevet på DHPU's tandemprøve-blanket
- Alle punkter i prøven skal bestås for at opnå SafePro-Delta Trin 6
- En pilot, der ikke består enkelte punkter, kan indenfor senest 6 måneder fra prøven genprøves i de pågældende punkter

Del 600 – Uddannelsesprogrammet SafePro-Para

SafePro-Para – ET PARAGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM

Paragliding udviklede sig hurtigt i de tidlige år med nye barrierer brudt ned næsten hver dag. Det har med tiden udviklet sig til en moden aktivitet, der kan sammenlignes med enhver anden form for luftfart i dens kompleksitet, krav til uddannelse og med opmærksomhed på sikkerheden. Mens mange piloter stræber efter ny viden, mere effektive paraglidere og nye udfordringer (distanceflyvning, aerobatik ...), må vi ikke glemme, at mennesker har brug for tid til at lære disse nye former for flyvning på en sikker måde. Oftest foregår organiseret træning og uddannelse i de tidlige trin, mens mere avancerede færdigheder læres mere tilfældigt.

For at gøre det helt klart, så er der ingen grund til at lære tingene alene i dag. Alle tidligere erfaringer ville være ubrugelige i dette tilfælde, og chancen for uheld meget høj. I de tidlige dage var nogle uheld uundgåelige på grund af sportens banebrydende karakter (Lilienthal var den første), mens andre kunne have været undgået med korrekt træning og uddannelse.

Analyse i mange undersøgelser viser, at ulykker tilskrevet som "pilotfejl" hovedsageligt skyldes en forkert mental holdning. Bedre viden eller færdigheder reducerer ikke nødvendigvis risikoen for uheld (risiko homeostase/risk compensation), men sænkning af ens eget niveau for acceptabel risiko gør det. Selvfølgelig er viden grundlæggende for at forudsige og vurdere farerne, og bedre færdigheder kan redde piloten fra en potentielt farlig situation. Men først og fremmest er det vigtigt for piloten at mønstre den rigtige holdning ved at sænke sit niveau for acceptabel risiko. Derfor skal piloten lære sig selv at kende, sine mentale styrker og svagheder, samt kunne styre sit stressniveau og følelser.

Der sker også ulykker, når piloten tager skridtet op til et højere trin. Et træningssystem skal være udformet til at udjævne disse trin med en naturlig fremgang til højere pilotevne. En klassisk læringskurve er forudsigelig, hvilket betyder, at grundlæggende trin fører til stor progression i starten, mens senere læring fører til små fremskridt. Det anbefales stærkt, at den første progression er under ledelse af en kompetent instruktør, som vil uddanne eleven til at få korrekte holdninger, så fremtidig udvikling fører til et højt niveau af selvstændighed og airmanship.

SafePro-Para – EN GENEREL BESKRIVELSE

FORMÅL

Dette program hjælper deltagerne med at udvikle sig sikkert og blive fuldendte piloter. De skal kunne nyde sportens skønhed og frihed uden begrænsninger eller risiko for ulykker. Eleverne har brug for tid til at udvikle sig, indtil de kan fungere alene indenfor ovennævnte mål. Dette opnås mest effektivt, komfortabelt og sikkert gennem et motiverende skolingsforløb. Elevernes operationelle frihed udvides gradvist, uden at bringe sikkerheden i fare, ved at nedbryde læringen til let identificerbare blokke.

PROGRAM

Læringsprogressionen består af 6 naturlige faser (trin), fra det enkleste til det sværeste, fra lav til høj, fra grundlæggende til avanceret, idet man undervejs omhyggeligt undgår at efterlade huller i progressionen. Det opdeler også deltagerne i elever og piloter, der angiver, om de er autonome eller ej.

1. Glidflyvning i lav højde (ground skimming)
 - typisk ikke glide højere, end du ville bryde om at falde
2. Højdeglidning (altitude gliding)
 - højde og plads til at manøvrere, ingen *flyvning i løft*
3. Aktivflyvning (Active flying)
 - forberedende øvelser til turbulente forhold, kollaps og nedstignings manøvrer
4. *Flyvning i løft* (Soaring)
 - udnyttelse af både dynamisk og termisk løft
5. Seniorpilot
 - mestrer én eller flere avancerede metoder
6. Tandempilot
 - mestrer flyvning med passager

Hvert trin efterfølges af et mere komplekst, der kræver ny viden og nye færdigheder. Det er en naturlig "stige", som eleven skal klatre op ad for at opnå sikre fremskridt i sin paraglidingskarriere.



Specialratings for paraglidning er Præcisionslandning (accuracy), Distanceflyvning (XC), Konkurrenceflyvning (Racing) og Aerobatics



DELTAGERE

Eleve

Under de første 4 trin (dvs. indtil trin 4 opnås) er en person elev. Eleven anses for at have begrænset evne til at tage sig af sin egen og andres sikkerhed. Eleven er endnu ikke i stand til at evaluere alle sikkerhedselementer, træffe rigtige beslutninger og handle i overensstemmelse hermed uden opsyn. En elev skal altid flyve under vejledning og kontrol af en instruktør, og skal overbevise en bemyndiget instruktør om, at kravet til pågældende trin opfyldes, før rating kan opnås. Eleven må kun bruge paraglidere og seler, der passer til elevens evner, og som eleven er blevet "checket ud" til af en instruktør. Eventuel reparation af udstyr, som udføres af eleven, skal godkendes af en instruktør både før og efter udførelsen.

Pilot

Når det fjerde trin er afsluttet, ændres elevens status til pilot. En pilot er i stand til at træffe selvstændige beslutninger. Piloten kan tage sig af sin egen og andres sikkerhed inden for gældende regler, bestemmelser og adfærdskodeks. Piloten kan evaluere alle sikkerhedselementer, træffe sikre og klare beslutninger, og handle efter eget valg eller søge yderligere instruktion, information og assistance efter eget valg.

En pilot forventes at være fortrolig med og følge alle gældende nationale luftfartsbestemmelser og lokale regler for flyvepladser. Piloten må ikke deltage i demonstrations-, konkurrence- eller anden organiseret flyvning, der kræver højere niveau (trin, erfaringer, tillægsbevis, mm.), end piloten har rating til.

Pilotens evner

De kan opdeles i 4 elementer:

- Færdigheder
- Viden
- Erfaringer
- Holdninger (Attitude)

Færdigheder er pilotens kontrol og teknikker som piloten benytter i varierende flyvesituationer. En pilots evner kan bedst måles med færdigheder, da paragliding er en praktisk aktivitet. Teknikkerne tilegnes primært gennem praktiske øvelser og gentagelser, som løbende bliver korrigeret af en instruktør. Viden (teori) og erfaringer er værdifulde værktøjer, der anvendes i læringsprocessen for at forbedre pilotens evner. Holdninger gør det muligt for en pilot at træffe beslutninger, således at flyvningen holdes indenfor sikre grænser. Holdninger udvikles gennem konstant feedback fra en instruktør, og ved at piloten anvender opnået viden og erfaring på sin aktuelle mentale tilstand (fx genkendelse af stress) og de aktuelle flyvesituationer.

I sidste ende resulterer kombinationen af disse fire kvaliteter i godt *airmanship*, den samlede bevidsthed om og evnen til at styre en paraglider sikkert under alle de forhold, som defineres af terræn, anden trafik og skiftende miljø, som piloten møder under flyvningen. Godt *airmanship* er forudsætningen for sikre og komfortable flyvninger, mens dårligt *airmanship* giver grobund for ulykker. Det er instruktørens pligt at bibringe eleverne godt *airmanship*, som modsvarer det pågældende trin, men endnu vigtigere at give eleverne en forståelse og holdning, der fortsat fremmer et godt *airmanship*, mens de fortsætter med at udvikle sig.

Under progressionen skal eleven/piloten have:

- enten en elevjournal, når eleven mangler det nødvendige *airmanship* i løbet af de første 4 trin,
- eller en pilotlicens (trin 4, 5 eller 6), der viser, at piloten er moden til at tage sig af sin egen flyvning og både sin egen og andres sikkerhed, samt søge yderligere instruktion, når det er nødvendigt.

Elever på trin 1 frem til trin 4 skal først have den nødvendige instruktion til hver praktisk færdighed beskrevet for pågældende trin, når grundteori, mål, normale procedurer, fejltagelser, farer og deres korrektioner, og sikkerhedsaspekter er kendt. Hver færdighed skal øves, indtil instruktøren er overbevist om, at den mestres. Færdighederne kan underskrives efterhånden som kravene opfyldes. Elever skal også have teoriundervisning, briefinger, diskussioner og prøver for at sikre, at kundskabskravene på det pågældende trin er opnået. Kravene bør ikke afholde en instruktør fra at give yderligere instruktion, hvor det findes nødvendigt; pædagogikken overlades til instruktøren. Man må dog ikke glemme, at nybegyndere har begrænset kapacitet til at absorbere en masse råd. Råd skal derfor begrænses til det niveau, der er nødvendigt for en opgave.

Piloter under uddannelse til trin 5 kan efter eget skøn, under behørig hensyntagen til sikkerheden, erhverve sig nødvendig instruktion for hver færdighed. Før færdighederne underskrives, skal de demonstreres for en bemyndiget instruktør, som skal være overbevist om, at de mestres. Piloter kan efter eget skøn erhverve den nødvendige viden, enten ved at deltage i et organiseret træningsforløb, teoriundervisning, orientering eller gennem mundtlige diskussioner og gruppe- eller personlige studier.

Før en elev eller pilot består et trin, skal instruktøren være overbevist om, at eleven/piloten opfylder trinnets kundskabskrav. Før en elev afslutter trin 4, skal de bestå en teoretisk prøve om luftfartsret, gældende regler og adfærdskodeks, som sikrer, at eleven har den nødvendige viden for at kunne færdes alene, sikkert og korrekt i luftrummet og på forskellige flyvesteder.

Erfaringer skal sikre, at kundskaber, færdigheder og *airmanship* er blevet øvet et minimum af gange i forskellige situationer. Øvelse og praktisk træning er vigtig for at opnå formålet med al sand læring, som er adfærdsmæssige ændringer. Erfaringskravene skal dokumenteres af en logbog.

Instruktøren skal hjælpe eleven til at vurdere sin mentale styrke på enhver mulig måde, og kunne tage den i betragtning i sin beslutningsproces. Instruktøren skal hjælpe eleven med at få et kritisk syn på egen flyvning, finde svage punkter gennem selvanalyse og kunne identificere dybtliggende grunde til elevens fejl. Instruktøren skal lære eleven at vurdere sandsynligheden og konsekvenserne af en ulykke og inkludere denne risikoanalyse i sin beslutningsproces.

SafePro-Para Trin 1 – Glideflyvning i lav højde (Gul)

Glideflyvning i lav højde er glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn (typisk ikke højere end du er villig til at falde).



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Trin 1 introducerer eleven til paragliding og giver eleven den første oplevelse af at flyve indenfor sikre rammer. Dette trin er nok det vigtigste i hele udviklingen, da det er her, at grundlaget for gode (eller dårlige) beslutninger og vaner lægges. Eleven skal i sikker nærhed af jorden flyve i begynderudstyr fra flyvesteder og i forhold egnet til nybegyndere, således at eleven får tillid til udstyr, at flyve og sig selv. Her øver og lærer eleven de grundlæggende færdigheder.

Metoder

Flyvning tæt på jorden kræver præcis kontrol og giver kun kort tid til at reagere, og gør derfor paragliding til en af de mest krævende luftsport. Undervisning har traditionelt været på skolingsflyvested, og er naturligvis startet med den nemmeste øvelse, flyvning i en lige linje. Men i dag er der alternative metoder til rådighed, eksempelvis optræk med lav trækstyrke tæt på jorden eller tandemflyvninger som første introduktion. Blot et par minutters afprøvning af at selv styre eller endda bare at se en film fra et indbygget kamera, kan lette elevens indgang til sporten.

Korrekt skolingsmiljø

Fladt terræn, helst sne, sand, græs eller grus, med en profil, der gør det muligt at glide tæt på jorden med paraglideren. Start- og landingsområderne og luftrummet imellem skal være fri for forhindringer og andre farer og med en god margin til hver side. Det skal være muligt at gennemføre hele flyvningen tæt på en lige linje.

Advarsel

Der skal advares mod forsøg på at starte i sidevind, medvind, stærk vind eller vindstød, og det at glideflyve under ustabile og turbulente forhold. Eleven skal ikke øve langsomflyvning eller stalls andre steder end i landingsfasen. Eleven bør være meget forsigtig med drej, man må kun lave svage drej med små ændringer fra kursen. Forsøg på at arbejde med enhver form for løft kan være særlig farlig.

Årsagen til disse advarsler er, at man under glideflyvning befinder sig tæt ved jorden, og kun har lidt eller ingen tid eller højde til korrektioner.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven må, når der trænes uden **direkte** supervision af instruktøren, kun øve glideflyvning fra nybegynderflyvested, i gode, rolige og stabile forhold og i let og jævn modvind.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender grundteori og behersker alle færdigheder, da svagheder her kan føre til de alvorligste konsekvenser når eleven kommer op i større højde og flyver under vanskeligere forhold. Det er især vigtigt, at eleven demonstrerer korrekte procedurer, rutiner og kontrol i forberedelsen før flyvningen for at sikre, at intet glemmes, fejlmonteres eller fejljusteres. Udstyrsfejl, fejlfunktioner eller udeladelsesfejl undgås bedst ved at udvikle korrekte rutiner fra begyndelsen. Eleven skal begynde at forstå, at sikkerhed kræver korrekt bedømmelse af flyveforhold efter eget færdighedsniveau.

SafePro-Para Trin 1 Færdighedskrav

- Transport og pleje: paraglider og udstyr
- Udstyrsrutiner: montering, udfoldning/klargøring af skærm på jorden, flytning efter behov, daglig check, justering, demontering
- Preflight check: montering og justering af udstyr, forhold, visualisering af startløb eller flyvning, klart område
- Ground handling og kontrol (herunder afbrydelse af start): På flad jord og på nybegynderflyvested
- Start: Fremadrettet, jævn acceleration og retningskontrol, gradvis belastning af paraglider
- Flyvekontrol: Korrekt flyvefart og retningskontrol, jævne korrektioner
- Landing: Direkte ind i vind, syn fremad, klar til at løbe, brug af paraglider som bremse
- Korrekt PLF-nødlanding (rullefald)

SafePro-Para Trin 1 Kundskabskrav

Materiel

- Terminologi (Paraglider): Materialer og dele
- Sikkerhedsudstyr: Hjelm, solbeskyttelse, støvler, handsker, tøj, sele

Aerodynamik

- Flyvningens natur: Afhængig af kontinuerlig flyvehastighed
- Flyvehastighed (TAS), hastighed over jord (SOG): Hvorfor man starter og lander i modvind
- Bremsinput: Vægtstyring, krængning, drejning, fartkontrol

Meteorologi

- Vind: Vindmåler, naturlige indikatorer og tegn:
 - Hastighed: m/s, km/h, knob eller mph
 - Retning: Kompas og kvadranter (modvind, medvind, sidevind)
 - Kraft: Øges med kvadratet på vindhastighed, effekt, farer
- Forhold: genkendelse af sikre og farlige forhold for flyvning

Sikkerhed

- Forberedelse: standardiserede rutiner og kontroller, dobbelttjek af kritiske faktorer (forstå paraglider + seletøj som et komplet luftfartøj)
- Drøfte praktiske øvelser: beskrivelse, hensigt, procedurer, udførelse, fejl og farer

SafePro-Para Trin 1 Erfaringskrav

- Mindst 2 øvelsesdage

SafePro-Para Trin 1 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under glideflyvning i lav højde, indenfor de instruktions- og SIKKERHEDSANVISNINGER, som er givet.

SafePro-Para Trin 2 - højdeglidning (Orange)

Højdeglidning (altitude gliding) med tilstrækkelig højde og afstand fra terrænet til at kunne manøvrere frit.



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin introducerer eleven til glidning med højde og distance til terrænet, så eleven kan nyde at flyve indenfor sikre rammer.

På dette trin bliver eleven vænnet langsomt til højde og må gøre op med eventuel højdeskræk. Eleven lærer, at man faktisk er mere sikker i højden, som giver tid og plads til at manøvrere og korrigere for eventuelle fejl. Eleven er blevet oplært i, hvordan og hvornår man skal bruge en redningsskærm. Det er stærkt anbefalelsesværdigt, at den første højdeflyvning, hvis den foregår i bjergegne, foretages som tandem for at sikre, at eleven ikke "fryser mentalt" på grund af højden.

Korrekt skolingsmiljø

Start- og landingsområdet samt luftrummet imellem skal være nemme og med gode marginer til forhindringer og andre farer. Startstedet skal være jævnt og muliggøre jævn acceleration til flyvehastigheden, før paraglideren kommer i luften.

Landingsområdet skal være stort og let at nå med god højde ved normal manøvrering. Hvis landingen ikke kan ses fra start, skal der være to instruktører til stede, en på start og en ved landing, med en etableret tovejskommunikation mellem dem.

Planlægning er nøgleordet. Eleven skal planlægge og forberede sig på hver flyvning. Eleven lærer og øver de grundlæggende manøvrer såsom fartkontrol, koordinerede sving/drej og kombinationer af dem, korrektion for afdrift og præcisionsindflyvninger og -landinger. Planlægning og beslutninger (bedømmelse) begynder allerede før start og fortsætter under hele flyvningen. Eleven skal være foran det, som sker (ahead of the game), observere, vurdere, beslutte og handle i overensstemmelse med situationen, lige som i al øvrig luftfart.

Afdrift og marginer: Alle manøvrer skal foretages tæt på landingsområdet og hen imod vinden for at undgå at drive uden for landingsområdet. Avancerede manøvrer som 360° sving og langsom flyvning skal foretages med stor forsigtighed og tilstrækkelig højde og god afstand til terrænet således, at der er gode marginer for korrektioner ved eventuelt tab af kontrol. Sving, medvindsflyvning og lave hastigheder tæt på jorden skal helt undgås. Indflyvning skal planlægges i god tid og med god højde.

Advarsel

Der skal advares mod start i side- og medvind, stødende eller stærk vind, og at flyve i ustabile eller turbulente forhold eller i løft. Dårlig planlægnings-, forberedelses- og startteknik kan f.eks. resultere i fejl på udstyr, at man glemmer at lukke benstropper, eller tab af kontrol ved starten, og det kan have de alvorligste konsekvenser.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven må, uden direkte supervision fra en instruktør, kun øve glideflyvning på nybegynder- eller mellemstadieflyvested under gode forhold i svag til let, laminar vind. Start må kun foretages i modvind. Løft eller turbulens skal undgås, og hvis dette ikke er muligt, skal der flyves lige igennem til roligere forhold for at lande i det sædvanligt landingsområde.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender den gældende teori, mestrer fartkontrol i lavere hastighedsområder og kan genkende og korrigere for stalls. Eleven kan identificere sit stressniveau og styre det.

SafePro-Para Trin 2 Færdighedskrav

- Planlægning: Indsigt, vurderinger og beslutninger, flyveplan, akse, afdrift, højde, landmærke
- Pre-flight check
- Bevidsthed om mental tilstand og stressniveau, teknikker til at reducere stress
- Start: tart og kontrol af skærm, stop-linje (point of no return)/beslutning, acceleration, lift-off, korrekt afstand til terræn, overgang til siddestilling
- Sving: Visuel kontrol, mild til medium krængning, korrektion for afdrift
- Landing: Præcisionslanding indenfor planlagt område. God fartkontrol. Langsom flyvning og "mushing" er ikke tilladt
- Efter landing: Kontrol for anden trafik, forlad landing af hensyn til næste piloter
- Ground handling: Paraglider kontrol på jorden

SafePro-Para Trin 2 Kundskabskrav

Pilot

- Fysiske faktorer: Kondition og udmattelse, hydrering, mad, hud- og øjenbeskyttelse, alkohol og medicin (inkl. narko)
- Psykologiske faktorer: Identificering og reducere af stress, identificere og udtrykke sindstilstand
- Luftfarttøjschef: Ansvar, evner, nødvendigheden af at fuldføre en flyvning, når man er startet

Materiel

- Manøvrering af paraglider: Akser, hastighedskontrol, langsom flyvning
- Justering af seletøj: Fastgørelse af seletøj, position og komfort
- Sikkerhedsudstyr: Redningsस्कærm, hook knife
- Udstyrspleje

Aerodynamik

- Afdrift: Mod- eller medvind, krabbeflyvning, korrektion i sving, penetration
- Stall: Beskrivelse, i vind- og løftgradient, farer, genkendelse, undgåelse og genopretning
- Fremdriftens natur: På jorden – ved løb. I luften – vægt (tyngdekraften)
- Aerodynamisk løft: Akser, trykforskel på vinge (aerofoil), lufthastighed, indfaldsvinkel
- Modstand: Stigende med lufthastighed og indfaldsvinkel

Meteorologi

- Vind: Meteorologisk vind, ved start, landing og langs flyveruten, indikatorer, gradient
- Lokale forhold: Terræneffekt, dal, Venturi-effekt, forhindringer, hjørner, rotor
- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Vindgradient, randhvirvler, hindring, læside, rotor
 - Skær: Bjergudformning, gradient, inversionslag, katabatisk strømning
 - Termisk: Blanding af luftmasser, gradient, kombination med vind

Regler

- Lokale flyveregler (f.eks. klub) og reguleret flyvested
- Vigeregler: Krydsning, på skrænt, i termik, prioriteter for luftfartstøjskategorier
- Dansk Hanggliding og Paragliding Union (regler for flyvning)

Sikkerhed

- Flyveplanlægning: Proces, information, observation, evaluering, beslutning, udførelse
- Flyveøvelser: Beskrivelse, mål, procedurer, udførelse, fejl og farer

SafePro-Para Trin 2 Erfaringskrav

- Mindst 4 øvelsesdage
- Mindst 10 vellykkede flyveture

SafePro-Para Trin 2 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin og andres sikkerhed under højdeglidning indenfor de givne anbefalinger.

SafePro-Para Trin 3 – Aktivflyvning (Active Flying) (GRØN)

Aktivflyvning er bevarelse af den normale flyvestilling i turbulent luft. Det omfatter at holde indfaldsvinklen indenfor sikre rammer, styre pitch og roll bevægelser, forebygge stalls og kollaps og genoprette fra kollaps, samt hurtige nedstigningsteknikker.



Påstemles elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin introducerer eleven til paragliderens adfærd under påvirkning fra turbulens, samt de passende genopretningsteknikker til imødegåelse af påvirkningerne. Håndtering af turbulens går forud for de næste trin, fordi løft ofte ledsages af turbulens i nærheden. Ground handling, der blev introduceret i det foregående trin, kræver endeløs træning på dette trin og i alle de næste, også efter pilottrin er nået.

Turbulens påvirker en paraglider på alle tre akser. Eleven skal kunne skelne disse pitch-, roll- og yawbevægelser fra paragliderens egen selvoprettelse og elevens bremseinput. Eleven lærer de aktive og passive metoder for at forhindre kollaps, genopretningsteknikkerne og er informeret om certificeringstests for paraglidere.

På dette trin simulerer eleven pitch- og roll bevægelser, bliver vant til dem og lærer at dæmpe dem effektivt. Eleven lærer at kollapse vingspidserne, udføre store ører, bruge hastighedssystemet (speedbar/trim) og vægtstyring. Hvis der er tilstrækkelig højde, kan milde asymmetriske kollaps udføres (lidt større end store ører), derefter øvelser af forskellige genopretningsteknikker. Der opnås en grundig viden om nødprocedurer. Eleven bliver i stand til at genkende turbulensskabt kollaps eller dyk, at udføre hurtig og korrekt genopretning og kan bruge redningskærm.

Korrekt skolingsmiljø

Så rolige forhold som muligt, god afstand fra anden trafik, maksimal højde over terrænet og tæt nok på landingsstedet. Hvis det er muligt, skal øvelserne udføres over vand med begynderparaglider. Øvelserne kan også laves med en instruktør under en tandemflyvning.

Advarsel

Det advares mod forhastet progression, overmod, uopmærksomhed, uvidenhed, dårlig risikovurdering, fejlvurdering og manglende færdigheder. Dårlig teknik eller distraktioner, der fører til tab af flyvehastighed eller vingekontrol ved start, kan resultere i en ulykke. Kraftig vind og turbulens kan let føre eleven over på læsiden eller til afdrift hen over farligt eller ukendt terræn. Fra nu af kan eleven flyve uden instruktørens tilstedeværelse, men stadigvæk under kontrol og vejledning af en instruktør.

Være opmærksom på at elever kan opleve "mellemstadiet" eller "Icarus-syndromet", hvilket betyder, at eleverne tror, at de ved og mestrer alt, og at hverken de eller udstyret har begrænsninger. Der kan allerede ske ulykker i ground handling, og der findes ikke en perfekt pilot, da selv erfarne piloter fortsat lærer under hele deres karriere.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven kan lave friflyvning inden for sikre rammer efter aftale med en bemyndiget instruktør (ground handling, glidning i lav højde og højdeglidning), og så længe et højere trin ikke er påkrævet. Det anbefales i begyndelsen at bruge ovenstående regler som vejledning for sikker flyvning.

Før du går videre til næste trin

Eleven skal have erfaring fra forskellige steder og forhold. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige situationer/øvelser, som eleven skal beherske. Eleven er opmærksom på sin fysiske tilstand og sindstilstand og tager dem i betragtning, når eleven beslutter at flyve eller ej.

SafePro-Para Trin 3 Færdighedskrav

- Start: Stop-linje (point of no return) bevidsthed og beslutning, inden acceleration til start
- Fartkontrol: Hastighed for minimum synk, bedste glid inklusive løft/synk eller vind
- Sving: Almindelig fart og mindste synk, koordineret, ingen tegn på stall
- Pitch- og rollkontrol: Simulering og dæmpning (stabilisering af paraglideren), speed bar
- Store ører (Big Ears): Holde dem, genoprette dem; vægtstyring med store ører plus speedbar/trim; andre nedstigningsteknikker

- Asymmetrisk kollaps: Som et stort øre kun på en side af skærmen eller lidt større om muligt - provokere, fastholde, genoprette
- Præcisionsindflyvning og -landing: Sikker og inden for et område bestemt af instruktøren, 8-taller og standardflyvemønstre
- (valgfri) Tandem med instruktør (blide manøvrer som ikke behøver udføres over vandet): Asymmetrisk kollaps, stejlspiral
- (valgfri – anbefalet) Redningsskærmskast: Simulation

SafePro-Para Trin 3 Kundskabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: Mental styrke, faktorer, der interagerer med stress (motivation, følelser, koncentration, personlighed), handlinger til at reducere stress, stress og selvtillid
- Læringsproces: Beskrivelse, mål, individuel progression, sikkerhed
- Dømmekraft: Indsigt, evalueringer, beslutninger, handlinger, fremsynethed (ahead of the game), bevidsthed om luftrummet og andre paraglidere

Materiel

- Fjernelse af snavs/objekter/insekter fra indersiden af en paraglider (celler)
- Bevidsthed om trim-kontrol
- Rengøring af kappen og sele

Aerodynamik

- Pitch- og rollbevægelser: igangsat af ekstern påvirkning (gliderreaktion), gliderstabilitet, bremseinput
- Store ører (Big Ears): Måde at nedstige og øge paraglider stabiliteten ved øget vingebelastning og nedsat aspektratio, farer
- Kollaps: Ved ekstern påvirkning (gliderreaktion), gliderstabilitet, bremseinput
- Spin: Ved start, sving, genopretning fra spin, vindgradient, landing
- Spiral, krængning og synkhastighed
- Stall: I turbulens, uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Belastning: Vægt, G-kraft, i sving, i *pull-outs*, vind- og løftgradienter, vindstød og turbulens
- Redningsskærm: Aerodynamisk bremse, trække hovedskærmen ind under redningsskærmsnedstigning

Meteorologi

- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Bag- eller læside af forhindringer, træer, bygninger, bakker, bjerge, vindgradient
 - Vindskift og vindskæring: Beskrivelse, farer
 - Termik: Har tendens til at blive kraftigere i løbet af dagen frem til sent på eftermiddagen
- Forringede vejrforhold, der danner turbulens: Fronter, cumulonimbus, højdevind, vindstød, stærkt løft
- Briser: Forskel fra vind, skabelse, sø, bjerg, dal, styrke, effekter

Regler

- Lovpligtig tredjeparts ansvarsforsikring og DIF/DGI's fælles forsikringer
- DHPU's bestemmelser for uddannelse og skoling
- Luftrum: Lokale flyveregler

Kritiske situationer

- Forberedelse: Årsager, genkendelse, undgåelse, oprettelse, træning (simulering)
- Dårlig start: Kigge nedad, dårlig skærmskontrol, overdreven kraftig eller svag acceleration, skærmen overskyder, drej ind i skrænt, lock-out (kun optræk), sætte sig i selen for tidligt
- At vide, hvordan man tager og frigiver viklinger (forkortelse af bremseliner), når det er nødvendigt
- Stall: I turbulens, under start (optræk), uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Usædvanlig/uventet paragliderreaktion: Turbulens, pitch op og ned, genoprettelse efter kollaps
- Dårlig indflyvning og landing: Ustruktureret, ingen klar plan, krydse landingsområde, sving i lav højde, langsom flyvning tæt på terræn

Førstehjælp

- førstehjælpskursus anbefalet

SafePro-Para Trin 3 Erfaringskrav

- Grundelementerne i SIV-kurset foreslås, hvis der er et egnet sted og kvalificeret instruktører til rådighed.
- Redningsskærmskast kursus – anbefales

- Mindst 3 vellykkede flyvninger med ovennævnte øvelser: pitch- og rollkontrol, store ører (big ears), asymmetrisk kollaps (simuleret)

SafePro-Para Trin 3 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed inden for gældende regler og bestemmelser, anbefalinger og adfærdskodeks, når eleven gennemfører øvelserne på egen hånd.

SafePro-Para Trin 4 – Flyvning i løft (Soaring) (Blå)

I flyvning i løft bruger man opadgående luftstrømme til at forlænge flyvetiden. Det inkluderer flyvning i dynamisk løft på en skrænt, der vender mod vinden, og flyvning i termik.



Påstemples pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

FORMÅL

Dette trin skal sikre, at den kommende pilot behersker enhver form for *flyvning i løft* (soaring) indenfor sikre rammer, også i pressede situationer som i trafik, under demonstrationsflyvning og i både lokale og venskabskonkurrencer.

Flyvning i løft har flere niveauer, fra lette skrænt- eller termiske forhold og milde manøvrer med store marginer til krævende forhold med mindre marginer. Det kræver hurtig og præcis vurdering af forholdene og situationen, kombineret med hurtig og præcis manøvrering. En pilot planlægger altid sin flyvning omhyggeligt, og er altid på forkant med hændelser, således at piloten i kritiske situationer reagerer korrekt.

På dette trin får eleven mere tid i luften, og flyvningen kan blive mere selvstændig, men der er også mindre plads til fejl. Elevens erfaring er stadig lav, og tilbageslag skal undgås. En grundig planlagt progression er derfor vigtig. Øvelserne skal være simple i begyndelsen med store sikkerhedsmarginer. Startteknikker og lavere hastighedsområder skal mestres, som fx. koordinerede sving med minimum højdetab, mens man beregner afdriften, holder øje med trafikken og respekterer trafikreglerne. Eleven kender og forstår hastighedspolaren, designbegrænsninger og belastningsfaktorer på sin egen paraglider. Senere, når der er tilstrækkelig højde, kan eleven udforske pitch- og roll-grænser.

Korrekt skolingsmiljø

Det anbefales i begyndelsen at anvende reglerne for uddannelse ovenfor som vejledning for sikker flyvning: stærk vind-, turbulens-, klippe- eller sidevindslandinger skal undgås, toplandinger skal udføres med omhu, og en instruktør skal være til stede i kommunikation med eleven. Eleven må under ingen omstændigheder *øve flyvning i løft*, medmindre de er under kontrol af en instruktør.

Advarsel

Der advares mod for vanskelige forhold, på grund af de enorme kræfter, der er involveret med *flyvning i løft*. Elever arbejder med mindre marginer. Stærk vind og turbulens kan let føre en elev på læsiden eller til afdrift over farligt/ukendt terræn.

Når en pilot 'mestrer kunsten', virker det ret simpelt, og i en vis forstand er det. Dette bør dog ikke vildlede nogen til at tro, at det er let at beherske. Manglende viden, fejlvurdering, dårlig manøvrering, uvidenhed eller risikovilje kan let resultere i en ulykke. Elever skal stadigvæk undgå at flyve alene.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven bliver pilot når dette trin er afsluttet og må flyve friflyvning. Piloter skal have et trin 4 flyvebevis for at udføre *flyvning i løft* (skrænt og termik), demonstrationsflyvning, deltage i lokale/venskabskonkurrencer eller andre situationer, hvor dette trin er påkrævet.

Før du går videre til næste trin

Piloten skal med stor nøjagtighed kunne vurdere sig selv, sit udstyr og forholdene. Piloten skal vurdere, om flyveforhold er acceptable eller unacceptable, inden piloten beslutter at starte, især vedrørende vind og vindstød. Piloten skal have erfaringer fra forskellige steder og forhold, men har selv ansvaret for og forpligtelsen til at søge yderligere vejledning, når det er nødvendigt. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige situationer og øvelser, som piloten skal mestre.

SafePro-Para Trin 4 Færdighedskrav

- Start i vind: Alle typer, med hjælp, instruktion af hjælper, krydsstart
- Manøvrering i løft: Flyve 8-talsmønster, korrektion for afdrift og gradient uden tegn på stall, manøvrering i forhold til terræn og trafik, med godt overblik
- Skræntflyvning: Bedste løftzone, bedste hastighed langs skrænt, styring af prioriteter, flyvning forbi tragte og lave områder, konstant have landingsmuligheder indenfor rækkevidde

- 360° sving: Fra flade drej med minimum synk til stejl krængning, korrektion for afdrift
- Termikflyvning: Finde og følge termikboble, valg af udgangsretning
- Hastighedsområde: Udforske mellemhastigheder
- Landing i vind: Positionering i forhold til vindstyrke, trafikalt overblik, ground handling

SafePro-Para Trin 4 Kundskabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: Mod/overmod, gruppepres og selvpres, genkendelse, selvdisciplin, at opgive (flyvning, f.eks. at blive i en termikboble)

Materiel

- Tøj: For højde og kulde
- Seletøj, valg og justering: Typer, certificering, erfaringsniveau, komfort, indretning, vand, radio, alle indvendige liner i seletøj, adgang til redningssskærmshåndtag
- Paraglider valg: Størrelse, flyveevne, handling, erfaringsniveau, type af flyvning, ambitioner, maksimal ydeevne under de gældende forhold
- Instrumenter: Variometer, højdemåler, GPS, indstilling
- Ydeevne: Mindste synk, maksimalt glid og hastighed, penetration, manøvreegenskaber
- Vedligeholdelse: Daglige og periodiske eftersyn og pleje, inspektion efter reparationer

Aerodynamik

- Stabilitet: Pitch, refleks, geometrisk vridning af vinge, kappeudformning versus tyngdepunkt
- G-belastninger: Hastighed i turbulens, aerobatics, strukturelle fejl, tab af kontrol
- Luftdygtighed: Konstruktion og certificeringsstandarder, formål og behov, belastning, vægt, hastighed og manøvreringsevne, stabilitet, stall karakteristik, vurdering
- Designfaktorer: Vinge, areal, sideforhold, projiceret forhold, celleåbninger, effekter
- Parasitisk og induceret modstand: Randhvirvler, ground effekt

Meteorologi

- Skræntløft
 - Faktorer: Form og hældning, vindretning og hastighed
 - Komponenter: Horisontal, vertikal, gradient, acceleration
 - Zoner: Stærkeste løft, kompression, turbulens, læ, rotor
- Termik
 - Faktorer: Ujævn opvarmning, ustabilitet, cyklus (lapse rates), triggere, svag til let vind
 - Typer: Radius, styrke, tørtermik, farer
 - Tegn: Temperaturfald med højde, vindskift og stød, skyer
- Vejret
 - Temperatur- og trykforskelle, global cirkulation, Coriolis effekt
 - Luftmasser, fronter: Stabilitet/ustabilitet, tegn, konvergens
 - Måling: Vind, tryk, fugtighed og stabilitet
 - Skyer: Typer, tilhørende vejr og forhold
 - Rapporter: Aktuelle (METAR), udsigter og advarsler (TAF), NOTAM, kort, fortolkning

Regler

- Vigeregler for 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)

Kritiske situationer

- Ukendte/usædvanlige situationer: Med flyvested, udstyr, manøvrer eller opgaver, prioriteter, forhold
- Dårlig dømmekraft: Overvurdering af egne evner, undervurdering af flyvested, forhold, udstyr eller opgave
- Ground handling i stærk vind: løftet/trukket af vinden, reaktioner
- Kritiske manøvrer: Flyvning tæt på terræn og forhindringer, langsom flyvning, 360° sving, retur til løftzone, toplanding, stall/spin genoprettelse
- Nødprocedurer: Uventet vind eller turbulens, træ/vandlanding, ujævnt terræn, forhindringer, el-ledninger
- Reduceret sigtbarhed: Flyvning tæt på skyer, reaktioner
- Ulykker: hjælp og rapportering (hændelsesrapport)

Førstehjælp

- Regelmæssige opdateringer anbefales

SafePro-Para Trin 4 Erfaringskrav

- SIV-kursus anbefales, hvis et egnet sted og kvalificeret instruktører er til rådighed
- Mindst 25 vellykkede flyvninger fra 3 forskellige avancerede steder
- Mindst 15 flyvetimer i løft, indeholdende både skrænt og termik

SafePro-Para Trin 4 Krav til holdninger (Attitude)

- Piloten skal være i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed, både under friflyvning og under opvisningsflyvning, demonstrationsflyvning, i lokale/venskabskonkurrencer eller hvor dette trin er påkrævet.

SafePro-Para Trin 4a – Præcisionslandning (Landing Accuracy)

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at udøve præcisionslandingsmanøvrer, herunder i konkurrencer. Denne rating kan kvalificere indehaveren til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.



(5a påstemles når piloten opnår trin 5)

SafePro-Para Trin 4a Færdighedskrav

- At starte under mindre end ideelle forhold, på fod og optræk
- Har nemt ved at dreje i begge retninger
- Styring af højde og position gennem sikker manøvrering
- Styring:
 - Frontal eller asymmetrisk kollapse
 - Stejlspiral
 - Autorotation, stall
- Landinger under lav hastighed

SafePro-Para Trin 4a Kundskabskrav

- Analyse: Af konkurrenceregler, instabilitet (Skew-T diagram), opgave briefing
- Strategier, teknikker og farer ved at flyve modvind, sidevind og medvind
- Brug af det fulde område for vingens hastighedspolar
- Check af udstyr: Linelængde, kontrol af kappen, pakning af redningsskærm

SafePro-Para Trin 4a Erfaringskrav

- Erfaring med den anvendte EN-kategori

SafePro-Para Trin 4a Krav til holdninger (Attitude)

- Styring af stress, følelser, koncentration
- Vurdering af forhold før flyvningen
- Udarbejdelse af flyveplan og flyvetaktik
- Opretholdelse af sikkerheden, når målet ikke vælges med passende sikkerhedsmarginer
- Selvkritisk i forhold til egen opmærksomhed under konkurrencepres (vurdering af gruppens eller egne beslutninger med hensyn til fare)

SafePro-Para Trin 5 - Seniorpilot (Brun)

En seniorpilot er helt selvstændig og viser god flyveerfaring. Seniorpiloten er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under flyvning, og er i stand til at flyve sin paraglider i en bred vifte af terræn og forhold.



Påstemles pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin bekræfter, at piloten har en bred erfaring i mindst én disciplin indenfor paragliding. Piloten er i stand til at flyve sikkert i den disciplin, også under pres som eksempelvis i demonstrations- og opvisningsflyvning og i nationale/CIVL kategori 2 konkurrencer. Piloten er også klar til at dele sin erfaring, for eksempel ved at blive instruktør.

Korrekt træningsmiljø

Dette trin har næsten ubegrænsede muligheder, fra korte og enkle flyvture til virkelig krævende flyvture, hvor forholdene i øvrigt tillader det. Det er pilotens evne og beslutsomhed, der sætter grænserne. Det er her, pilotens evner bliver sat grundigt på prøve.

Flyvning på dette niveau kræver, at piloten kan planlægge, administrere og gennemføre hver flyvning indenfor sikre rammer. Piloten har et indgående kendskab til aerodynamik, meteorologi, trafik og luftrumsregler. I overensstemmelse med den planlagte flyvning, eksisterende og potentielt mulige forhold, vælger piloten det rette udstyr, organiserer logistik (afhentning, redningsbåd, kommunikation og procedurerne for nødsituationer). Piloten er i stand til at vurdere terræn og forhold og således undgå at forvolde skade på sig selv eller andre.

Advarsel

Der advares mod at flyve over områder uden muligheder for nødlandinger og over vand uden redningsbåd. Piloten sørger altid for, at nogen kender til flyveplanen (hvor man vil flyve hen og hvornår man skal være tilbage), og hvornår en eftersøgning skal igangsættes, hvis det skulle blive nødvendigt.

Piloter skal have et flyvebevis på dette trin for at kunne flyve i opvisningssammenhæng (for eksempel airshows), nationale/CIVL kategori 2 konkurrencer, eller hvor dette trin i øvrigt er påkrævet. Elever må ikke flyve på dette niveau.

SafePro-Para Trin 5 Færdighedskrav

- Særlige startforhold
 - Sidevind: Maks. 45°, svag sidevindskomponent (under 2 m/s)
 - Start på lodret skrænt (eller klippestart): I moderat til stærk vind, med hjælper
 - Optræk: Spil, bil eller båd
- Tilpasning af flyvehastighed til forholdene
- Hastighedsområde: udforskning af højere hastigheder i jævn luft, anvendelse af den fulde hastighedspolar
- Turbulens, vindstød: paraglider kontrol
- Udelanding: Valg af landingssted, styring af hastighed og glidevinkel, præcisionsflyvning til ukendt landingsområde

SafePro-Para Trin 5 Kundskabskrav

Pilot

- Tilstrækkelig fysisk kondition
- Bevidsthed: Analysere, overblik (staying ahead of the game), at opgive, spar energi til landing
- Tilpasning til skiftende forhold og terræn

Materiel

- Vedligeholdelse: Genkendelse af aldring af liner og kappe, trim og symmetri, justering, udskiftning af liner

Aerodynamik

- Hastighedspolar: Luft- og jordfart (TAS og SOG), minimum synk, bedste glid, betydning af løft og synk, mod- og medvind, sving, vingebelastning, lufttæthed

Meteorologi

- Frontløft:
 - Beskrivelse af koldfront, tordensvejr
 - Tegn: vertikal udvikling af skyer, squall line, vindskift, temperaturfald
 - Farer: Cumulonimbus, stærk vind, vindstød, kraftigt løft, turbulens, at slippe væk fra faren

- Løftbælte
 - Skygader, blå gader
 - Konvergens
- Bølger
 - Tegn: Terræn, vindretning og -hastighed, stabil luft, lenticularisskyer
 - Farer: Rotorer, lav penetration, kraftig løft, stor højde, hypoxi, kulde

Planlægning

- Procedurer: Signaler, afhentning/opsamling, advarsler, eftersøgning af manglende piloter

Regler (VFR-Bevis)

- Kontrolleret luftrum: Luftkorridorer, terminalområder, kontrolzoner og lufthavne, luftkorridorer (airways), Air Traffic Control, VFR/IFR trafikmønstre, regler for operationer
- Ukontrolleret luftrum: AFI, andre flyvepladser, farer, restriktioner, forbudte områder, informationszoner og services, VFR/IFR-trafikmønstre, regler for operationer
- Militærtrafik: Træningsområder, fotografi fra luften
- Andre luftrum: Restriktions-, farlige- og forbudte områder
- Informationskilder: ICOA-kort, publikationer, AIC, AIP, manualer, NOTAMs, informationsservices, lokale lufthavne/flyvepladser og klubber

Førstehjælp

- Regelmæssig opdatering (anbefalet)

SafePro-Para Trin 5 Erfaringskrav

- SIV-kursus anbefales kraftigt, hvis der er et egnet sted og kvalificeret instruktør til rådighed, og som minimum: beherske store penduleringer, beherske kollaps, autorotation og udgang, stall, 'tail sliding' og udgang
- Mindst 100 flyvetime eller 50 flyvetimer i løft på mindst 5 forskellige avancerede flyvesteder

SafePro-Para Trin 5 Krav til holdninger (Attitude)

- Piloten er i stand til at vurdere risikoen i alle situationer, idet der ikke kun tages hensyn til sandsynligheden for en given hændelse, men også konsekvenserne deraf for piloten selv og andre (afstand til hjælp, dårlig adgang, adgang til behandling...) og eliminere unødvendig risiko. Se mere [her](#)

SafePro-Para Trin 5b – Distanceflyvning (Cross-Country)

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve distanceflyvning (ved hjælp af termik til at flyve væk fra og eventuelt tilbage til det lokale flyvested).



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Para Trin 5b Færdighedskrav

- Medbring det korrekte udstyr i henhold til planlagt flyvning: GPS, førstehjælpskasse/overlevelsesudstyr, ilt (i bjerge), live tracker, mm.
- Valg af den bedste start med hensyn til vejrforhold
- Start under mindre end ideelle forhold, både fodstart og optræk, i trafik
- Kan nemt dreje i begge retninger i en termikboble, alene og i trafik
- Fortsættelse af flyvningen under meget svage løftforhold og opretholdelse af en god sikkerhedsmargin (afstand til terræn, tilgængelige landingsområder, i trafik osv.)
- Termikflyvning i stærk vind, samtidig med at der opretholdes god sikkerhedsmargin for afdrift og upålidelig løft
- Termikflyvning i gaggles: Denne praksis bør erhverves gradvist; start med én paraglider, så flere paraglidere alt efter pilotens niveau/progression
- Beherske (anbefalet):
 - Accelereret asymmetrisk kollaps
 - Forstærket pitch med dæmpning, med front kollaps, forstærket roll
 - Autorotation, stall
- Valg af det bedste landingssted under flyvning og opsætning af præcisionsindflyvning til et kort landingssted med mulige forhindringer
- Landing med andre paraglidere på samme tid

SafePro-Para Trin 5b Kundskabskrav

- Analyse: instabilitet (Skew-T diagram)
- Brug af kort: Luftrum, ørkenområder, farer, landingsområder, alternative ruter
- Strategier, teknikker og farer ved modvinds-, sidevinds- og medvindsflyvning
- At vide, hvornår man skal forblive sammen med en gruppe (gaggle), og hvornår man skal flyve på egen hånd
- Effektiv brug af radio med andre
- Udstyrscheck: Linelængde, kontrol af kappen, rednings-skærmspakning
- MacCready teori - hvordan man vælger det bedste tidspunkt for udgang fra en termikboble og *speed to fly*

SafePro-Para Trin 5b Erfaringskrav

- Erfaring med den benyttede EN-kategori
- Mindst 5 distanceflyvninger (ren skræntflyvning godkendes ikke)

SafePro-Para Trin 5b Krav til holdninger (Attitude)

- Styling af stress, følelser, koncentration
- Vurdering af forhold før flyvningen
- Udarbejdelse af en flyveplan og flyvetaktik
- Forståelse for, hvornår man skal skifte flyvestil jf. tid på dagen og skiftende forhold, såvel som på forskellige dage
- Krydsning af skygader, blå huller eller andre løftkompromitterende områder
- Omveje omkring områder uden landingsmuligheder
- Opretholdelse af sikkerheden, når flyveruten er planlagt uden hensyntagen til sikkerhedsmarginer
- Ændring af flyveruten/plan, når der er risiko for tordenvej på den planlagte flyverute
- Være kritisk overfor egen opmærksomhed under gruppepres (vurdering af gruppe- eller egne beslutninger med hensyn til farer)

SafePro-Para Trin 5c – Konkurrenceflyvning (Racing)

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve konkurrencer med et stort antal piloter i udfordrende og pålagte opgaver. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Para Trin 5c Færdighedskrav

- Start under mindre end ideelle forhold, både fodstart og optræk, i trafik
- Har nemt ved at dreje i begge retninger i en termikboble, alene og i trafik
- Fortsættelse af flyvningen under meget svage løfforhold og opretholdelse af en god sikkerhedsmargin (afstand til terræn, tilgængelige landingsområder, i trafik osv.)
- Termikflyvning i stærk vind, samtidig med at der opretholdes god sikkerhedsmargin for afdrift og upålidelig løft
- MacCready teori - hvordan man vælger det bedste tidspunkt for udgang fra en termikboble og *speed to fly*
- Termikflyvning i grupper (gaggles) á mindst ti piloter i umiddelbar nærhed: Denne praksis bør erhverves gradvist, starter med én paraglider, så flere paraglidere alt efter niveau/progression, styring af variabel geometri
- Beherske:
 - Accelereret asymmetrisk kollaps
 - Forstærket pitch med dæmpning, med front kollaps, forstærket roll
 - Autorotation, stall
- Valg af det bedste landingssted under flyvning og opsætning af præcisionsindflyvning til et kort landingssted med mulige forhindringer
- Landing med andre paraglidere på samme tid

SafePro-Para Trin 5c Kundskabskrav

- Analyse: Af konkurrenceregler, instabilitet (Skew-T diagram), opgave briefing
- Strategier, teknikker og farer ved modvinds-, sidevinds- og medvindsflyvning
- At nå turn points i god højde (strategier i forhold til afdrift)
- At vide, hvornår man skal forblive med en gruppe (gaggle) og hvornår man skal flyve på egen hånd
- Effektiv brug af radio med holdet (team)
- Udstyrscheck: Linelængde, kontrol af kappen, redningskærmpakning

SafePro-Para Trin 5c Erfaringskrav

- Erfaring med alle EN kategorier brugt, inklusiv eventuel '2 liners'
- Gennemført (i mål) 3 hele nationale/CIVL kategori 2 konkurrenceopgaver (tasks)

SafePro-Para Trin 5c Krav til holdninger (Attitude)

- Styring af stress, følelser, koncentration
- Vurdering af forhold før flyvningen
- Udarbejdelse af en flyveplan og flyvetaktik
- Forståelse for, hvornår man skal skifte flyvestil jf. tid på dagen og skiftende forhold, såvel som på forskellige dage
- Opretholde sikkerheden når turnpoints er valgt uden passende sikkerhedsmarginer
- Ændring af flyveruten/plan, når der er risiko for tordenvejr på den planlagte flyverute
- Være kritisk overfor egen opmærksomhed under gruppepres (vurdering af gruppe- eller egne beslutninger med hensyn til farer)

SafePro-Para Trin 5d – Aerobatics

Denne specialrating viser, at piloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve aerobatics inklusiv i konkurrencer. Denne rating kan kvalificere piloten til at deltage i CIVL kategori 1 konkurrencer.



Påstemles flyvebevis

SafePro-Para Trin 5d Færdighedskrav

- Start under mindre end ideelle forhold, både fodstart og optræk, og i tæt trafik
- Kan nemt dreje i begge retninger
- Styring af afdrift (fra start til boksen og under afvikling af manøvrer i boxen)
- Kontrol:
 - Sikkerhedsmargin til tilskuere og terrænet
 - Stejlspiral med hurtig udgang, dyb spiral med dynamisk udgang på mindre end 90°
 - Fullstall, tail slide og symmetrisk opretning
 - Spin, helico, udgang ved hjælp af stall/fullstall
 - Wingovers
 - SAT
- Landing med andre paraglidere på samme tid

SafePro-Para Trin 5d Kundskabskrav

- Analyse: Af konkurrenceregler, instabilitet (Skew-T diagram),
- Deltagelse i task briefings og følge instruktioner
- Ikke prøve nye manøvrer i en opgave (task)
- Udstyrscheck: Linelængde, kontrol af kappen, pakning af redningsskærm

SafePro-Para Trin 5d Erfaringskrav

- SIV-kursus
- Erfaring med den anvendte EN-kategori
- Mindst 20 flyvninger med aerobaticøvelser med anvendt konkurrencevinge før konkurrencedeltagelse (med videobevis)
- Flere flyvninger under pres (demonstrationsflyvning, lokal konkurrence, afvikling af manøvrer over jorden) for at bekræfte erfaring og selvkontrol

SafePro-Para Trin 5d Krav til holdninger (Attitude)

- Styring af stress, følelser, koncentration, over-motivation
- Vurdering af forhold før flyvningen, træffe passende beslutninger
- Administrere risiko, anvend kun manøvrer som mestres i konkurrence
- Overholde sikkerhed, når forholdene ikke har passende sikkerhedsmargin
- Respekttere dommernes beslutninger
- Være kritisk overfor egen opmærksomhed under konkurrencepres (vurdering af gruppe- eller egne beslutninger med hensyn til farer)

SafePro-Para Trin 6 – Ikke-kommerciel Tandempilot (Pink)

Denne specialrating viser, at tandempiloten mestrer de specifikke færdigheder, der er nødvendige for at flyve med en passager.



Påstemles pilotens flyvebevis

SafePro-Para Trin 6 Færdighedskrav

- SafePro-Para Trin 5
- Førstehjælpscertifikat anbefales på det kraftigste

SafePro-Para Trin 6 Mindstealder

- Mindstealder for opnåelse af SafePro-Para Trin 6 bevis er 18 år

SafePro-Para Trin 6 Kundskabskrav

- Avanceret vejranalyse: indhentning af informationer, genkendelse af fænomener
- Variabel vingebelastning
- Strategier, teknikker og farer med tandemflyvning
- Kontrol af og opfølgning på udstyr, inklusive redningsskærm (stand, liner, gyldighedsdatoer, sikkerhedsbulletiner fra producent mv.)
- Nationale og internationale regler og bestemmelser: Tandemerkklæring, forsikring, ansvarsforhold

SafePro-Para Trin 6 Erfaringskrav

- 100 flyvninger i løft fra i alt 10 forskellige avancerede flyvesteder efter opnåelse af trin 5-bevis
- Mindst 5 tandemflyvninger med en tandeminstruktør som passager
- SIV kursus anbefales på det kraftigste, og som minimum: udførelse og kontrol af store pitch-bevægelser ("delfin-flyvning") samt kollaps.

SafePro-Para Trin 6 Krav til holdninger (Attitude)

- Håndtering af stress, følelser, koncentration
- Tage kontrol over passageren
- Sikre sig, at passageren har forstået instruktionerne (brug af lægmandssprog til kommunikation af instruktionerne)
- Bedømmelse af forhold før flyvning
- Udarbejdelse af en flyveplan
- Opretholde sikkerheden under alle forhold (fx konstant have alternativ, sikker landingsmulighed, altid have fartoverskud ift vinden mv.)
- Være i stand til at opgive en flyvning på trods af gruppepres eller selvpres for at gennemføre

Praktisk tandemprøve

Uddannelsen til opnåelse af SafePro-Para Trin 6 skal sikre aspiranten den nødvendige ekspertise til ansvarlig og sikker tandemflyvning. Uddannelsen afsluttes med en praktisk tandemprøve, der er opdelt i tre hovedområder, hvor aspiranten demonstrerer for en censor udpeget af DHPU, at aspiranten:

4. Kan mobilisere og anvende den viden, som er nødvendig for at udøve sikker tandemflyvning

- Analysere meteorologiske, dynamiske og topografiske elementer på et flyvested
- Forudsige ændringer af forhold på et flyvested
- Forståelse af de aerodynamiske principper for flyvning med en (tandem-)skærm
- Redegøre for tandemudstyrets særegenhed
- Overvåge ældning af udstyr, inklusive redningsskærm
- Overholde nationale og internationale regler og bestemmelser

5. Kan forberede og udføre en eller flere flyvninger med en passager

- Vælge tandem-egnet flyvested

- Organisere logistik
- Modtage (bl.a. udfylde tandemerklering) og instruere passager (brug af lægmandssprog til kommunikation af instruktionerne er vigtig, da passageren per definition er helt uvidende om alle momenter af flyvningen)
- Kontrollere at passageren har forstået instruktionerne
- Lytte og forstå passager
- Tage hensyn til tilskuere
- Tilpasse sig eventuelle ændringer i gældende forhold
- Evaluere flyvningen efterfølgende

6. Mestrer paragliding-teknikker i tandem med passager

- Demonstrere at tekniske færdigheder mestres
- Vælge korrekt teknik til forskellige flyvesteder (fx skrænt vs. optræksplads) og topografier
- Forklare de forskellige teknikker anvendt
- Analysere og beskrive de tekniske elementer af en komplet tandemflyvning inkluderende start, flyvning og landing
- Gennemføre sikker flyvning

Krav til tandemprøven:

- Aspiranten har bestået teoriprøven til SafePro trin 6 og opfyldt alle krav på progressionskort til Trin 6
- Prøven gennemføres med en passager (censor)
- Prøven arrangeres og afholdes af en censor, som er udpeget af DHPU
- Prøven skal indeholde alle punkter beskrevet på DHPU's tandemprøve-blanket
- Alle punkter i prøven skal bestås for at opnå SafePro-Para Trin 6
- En pilot, der ikke består enkelte punkter, kan indenfor senest 6 måneder fra prøven søge genprøvning i de pågældende punkter

Del 700 – Beviser

Indhold

- 710. Generelt
- 720. Typer
- 730. Beskrivelser

710. Generelt

Mindstealder

Mindstealder for at få de følgende tillægsbeviser er 16 år:

- VFR
- PPG/PHG
- OT

Mindstealder for at få de følgende tillægsbeviser er 18 år

- HI
- IN
- SI
- OS

Udstedelse af beviser

Udstedelse af beviser sker gennem DHPU's sekretariat ved påstempling af pilotens flyvebevis. Ingen har tilladelse til at udføre selvstændig instruktion, indenfor DHPU's regi, uden gyldigt instruktørbevis for pågældende bevisområde.

Inddragelse

Indehaver af instruktørbevis/tillægsbevis, udstedt af DHPU, må påregne, at dette kan inddrages ved misbrug, eller hvis gældende bestemmelser bliver overtrådt.

Bestyrelsen i DHPU inddrager instruktørbeviset/tillægsbeviset og fastsætter længden af inddragelsen. Pågældende instruktør har ret til at fremføre sit syn på sagen for bestyrelsen, før sagen afgøres.

Klageadgang: Afgørelser truffet af en godkendt forening eller virksomhed efter bestemmelser i denne BL kan påklages til nationalmyndigheden.

Fornyelse:

En erklæring fra klubbens ledelse/klubbens chefinstruktør gælder som dokumentation for fornyelse af tillægsbevis. Denne erklæring bekræfter, at piloten har været aktiv som udøver af bevisområdet sammenlagt et år inden for de sidste 3 år.

Gyldighed:

Tillægsbeviset er gyldigt med gyldigt flyvebevis på det trin, som kræves for udstedelse af tillægsbeviset. Gyldighedstid er 1 år.

720. Typer:

Der findes følgende ordinære SafePro-flyvebeviser:

- SafePro-Delta 1 = Elev
- SafePro-Delta 2 = Elev
- SafePro-Delta 3 = Elev
- SafePro-Delta 4 = Pilot
- SafePro-Delta 5 = Seniorpilot
- SafePro-Delta 5b = Distancepilot
- SafePro-Delta 5c = Konkurrencepilot
- SafePro-Delta 6 = Tandempilot

- SafePro-Para 1 = Elev
- SafePro-Para 2 = Elev
- SafePro-Para 3 = Elev

- SafePro-Para 4 = Pilot
- SafePro-Para 4a = Accuracy Pilot
- SafePro-Para 5 = Seniorpilot
- SafePro-Para 5b = Distancepilot
- SafePro-Para 5c = Konkurrencepilot
- SafePro-Para 5d = Aerobaticspilot
- SafePro-Para 6 = Tandempilot

SafePro-Delta og SafePro-Para beviserne er beskrevet i Del 500 og 600 i denne bog. Der findes følgende tillægsbeviser:

- VFR = VFR-bevis
- HI = Hjelpeinstruktørbevis
- IN = Instruktørbevis
- SI = Seniorinstruktørbevis
- OT = Optræksbevis
- OS = Opslæbsbevis
- PPG 4 = Motorbevis
- PHG = Motorbevis

Der findes følgende DHPU-ordinære flyvebeviser:

- PPG 1 = Motorbevis elev
- PPG 2 = Motorbevis elev
- PPG 3 = Motorbevis elev
- PPG 4 = Motorbevis

730. Beskrivelser

VFR-bevis:



Påstemles pilotens flyvebevis

VFR-beviset er dokumentation for, at indehaveren har gennemgået og bestået den af Nationalmyndigheden krævede prøve for VFR-flyvning, eller har konverteret PPL-teori/S-teori til et DHPU VFR-bevis.

Beviset giver lov til at flyve i højder over 150 m og op til 1050m efter VFR flyvereglerne. Beviset skal ikke fornyes, når først det er opnået.

Prøven kan tages i DHPU-regi, og det skal bemærkes at der ikke gives merit for DHPU VFR-teorien til opnåelse af andre pilotcertifikater. Regelsæt, kompendium og uddannelsesplan for VFR prøve i DHPU-regi findes [her](#)

Opnåelse:

For at få VFR-beviset skal man:

- Have bestået den af Nationalmyndigheden krævede prøve for VFR-flyvning.

Optræksbevis (OT)



Påstemles pilotens flyvebevis

Optræksbeviset er dokumentation for, at indehaveren opfylder kravene til optrækserfaring, og giver ret til at benytte optræk som startmetode uden instruktørtilstedeværelse. Kravene er beskrevet i det efterfølgende.

Optræk er en metode til at få hangglidere og paraglidere op i stor højde over jorden (typisk over 150 m) ved hjælp af en line.

Dette kan gøres på forskellige måder, som f.eks. en bil, der trækker over en trisse, spil (winch), der trækker direkte, eller "pay-out winch" monteret på en bil eller på en motorbåd.

Optræk til højder over 150 m må ikke finde sted uden tilladelse fra Nationalmyndigheden. (BL9-5 stk.8.1.2 d.)

Opnåelse:

For at få OT-bevis skal man:

- være indehaver af SafePro-Delta trin 4 eller SafePro-Para trin 4
- have minimum 25 optræk til udløsningshøjde (fuldt optræk) som en del af et kursus arrangeret af en bemyndiget DHPU seniorinstruktør
- være udchecket på det pågældende optrækssystem
- være i besiddelse af VFR-bevis

730.d) Opslæbsbevis (kun hangglidere)



Påstemles pilotens flyvebevis

Opslæbsbeviset er dokumentation for, at piloten har opnået den nødvendige erfaring til at kunne anvende opslæb som startmetode for hangglidere.

Opslæb efter ultralight-fly må kun foretages i Danmark med særlig tilladelse fra Nationalmyndigheden.

Opnåelse:

For at opnå OS-bevis skal man:

- have foretaget mindst 20 opslæb efter ultralet.
- være indehaver af SafePro-Delta trin 5.
- have gennemgået et af DHPU afholdt kursus i opslæb.

730.e) PHG/PPG (Motorbevis)



Påstemles pilotens flyvebevis

Motorbeviset er dokumentation for, at piloten har opnået den nødvendige viden og erfaring for at kunne bruge hjælpemotor. Beviset giver ret til at flyve med hjælpemotor på egen hånd, uden instruktør. Beviset giver ikke ret til at instruere andre i flyvning med hjælpemotor, med mindre man er DHPU seniorinstruktør med PHG/PPG-bevis.

Se i øvrigt regler for flyvning med hjælpemotor i Del 260 i denne driftshåndbog.

OBS: Påbegyndelse af motorkursus forudsætter, at piloten er indehaver af henholdsvis SafePro-Delta trin 4/ SafePro-Para trin 4 samt VFR-bevis.

Opnåelse:

For at opnå motorbevis skal man:

- have mindst 20 motorflyvetimer under vejledning og kontrol af en bemyndiget Seniorinstruktør.
- have gennemført et DHPU motorkursus, arrangeret af en bemyndiget seniorinstruktør

Del 800 – DHPU Certifikater

Indhold:

- 810. Generelt.
- 820. Typer.
- 830. Beskrivelser:

810. Certifikater generelt:

Et DHPU-certifikat giver indehaver rettighed til at foretage den opgave eller manøvre, som certifikatet er udstedt til.

Mindstealder

Mindstealder for at få de følgende certifikater er 16 år:

- Rollover certifikat
- Dropcertifikat

Mindstealder for at få de følgende certifikater er 18 år:

- Bilførercertifikat
- Spilførercertifikat
- Sikkerhedsinstruktørcertifikat

Udstedelse af certifikater

Udstedelse af certifikater sker gennem DHPU's sekretariat, hvorefter en kopi af det underskrevne certifikat opbevares i klubbens profil i DHPU's pilotadministrationssystem. Ingen har tilladelse til at udføre selvstændig instruktion, indenfor DHPU's regi, uden gyldigt instruktørbevis for pågældende certifikatområde.

Inddragelse

Indehaver af et DHPU-certifikat må påregne, at dette kan inddrages ved misbrug, eller hvis gældende bestemmelser bliver overtrådt.

Bestyrelsen i DHPU inddrager certifikatet og fastsætter længden af inddragelsen. Pågældende indehaver af certifikatet har ret til at fremføre sit syn på sagen for bestyrelsen, før sagen afgøres.

Klageadgang: Afgørelser truffet af en godkendt forening eller virksomhed efter bestemmelser i denne BL kan påklages til nationalmyndigheden.

Fornyelse

En erklæring fra klubben gælder som dokumentation for fornyelse af certifikater. Denne erklæring bekræfter, at certifikatholderen har været aktiv som udøver af certifikatområdet sammenlagt et år inden for de sidste 3 år.

Gyldighed

Gyldighedstid er 1 år.

820. Certifikattyper

Der findes følgende DHPU-certifikater:

- Bilførercertifikat
- Spilførercertifikat
- Sikkerhedscertifikat (SIV kursus)
- Sikkerhedsinstruktørcertifikat
- Dropcertifikat
- Rollover certifikat

830. Certifikatbeskrivelser

Bilførercertifikat

Bilførercertifikat er dokumentation for, at bilføreren har opnået den for optræk nødvendige viden og erfaring for optræk af både hangglidere og paraglidere. Det at være bilfører under optræk er en meget krævende og ansvarsfuld funktion. Specielt under optræk af paraglidere, idet kvaliteten og sikkerheden helt ligger i hænderne på bilføreren. Det er derfor meget vigtigt at bilføreren er bevidst om forskellene mellem optræk af hangglidere og paraglidere.

Opnåelse

For at få bilførercertifikat skal man:

- have foretaget mindst 20 optræk af henholdsvis hangglidere eller paraglidere med en erfaren bilfører som bi-sidder (indehaver af bilførercertifikat) af piloter med OT-beviser
- have foretaget mindst 25 optræk i alt (skal kunne dokumenteres)
- have gennemgået et af DHPU afholdt bil/spil-førerkursus
- have et gyldigt dansk kategori B kørekort

Spilførercertifikat

Spilførercertifikat er dokumentation for, at spilføreren har opnået den for optræk nødvendige viden og erfaring for optræk af hangglidere **eller** paraglidere.

Det at være spilfører under optræk er en meget krævende og ansvarsfuld funktion. Specielt under optræk af paraglidere, idet kvaliteten og sikkerheden helt ligger i hænderne på spilføreren. Det er derfor meget vigtigt at spilføreren er bevidst om forskellene mellem optræk af hangglidere og paraglidere.

Opnåelse

For at få spilførercertifikat skal man:

- have foretaget mindst 20 optræk af henholdsvis hangglidere og paraglidere med en erfaren spilfører som bi-sidder (indehaver af spilførercertifikat) af piloter med OT-beviser.
- have foretaget mindst 25 optræk i alt (skal kunne dokumenteres).
- have gennemgået et af DHPU afholdt bil/spil-førerkursus.

Dropcertifikat*

Drop fra andet luftfartøj som f.eks. tandem paraglider, motoriseret tandem paraglider, ballon, helikopter osv. kræver et specielt certifikat. Dropcertifikatet er dog nødvendigt for at få tilladelse til at deltage i træning eller konkurrence, hvor denne startmetode bruges. Dette certifikat kan kun erhverves af aerobaticspiloter, der har et gyldigt SafePro-Para Trin 5d. Det er kun seniorinstruktører (SafePro-Para Trin 5d), der selv har et gyldigt dropcertifikat og som har udført minimum 10 drop, der må undervise i og godkende dette certifikat.

Opnåelse

For at få dropcertifikat skal man:

- have SafePro-Para Trin 5d
- have gennemgået en DHPU dropcertifikatuddannelse.

Rollover certifikat*

Dette certifikat kan kun erhverves af aerobaticspiloter, der har et gyldigt SafePro-Para trin 5d bevis og dropcertifikat. Det er kun aerobatics instruktører, der selv har et gyldigt rollovercertifikat, og som har udført minimum 10 rollovers, der må undervise og godkende dette certifikat.

*Tilladelsen til drop og rollover er først gældende efter godkendelse i følge BL 9-5 pkt. 8.1.2 f.

Opnåelse

For at få rollover certifikat skal man:

- have SafePro-Para Trin 5d
- have dropcertifikat
- have gennemgået en DHPU rollover certifikat uddannelse arrangeret af en bemyndiget seniorinstruktør

830. e) SIV certifikat

Dette certifikat giver adgang til SafePro trin 5d og sikkerhedsinstruktørcertifikat. Certifikatet skal ikke fornys, når først det er opnået.

Sikkerhedsflyvning med paraglider må udføres, når piloten har et gyldigt SafePro-Para trin 4 flyvecertifikat. Elever med SafePro-Para 3 bevis kan med en accept fra deres instruktør deltage på et light sikkerhedskursus. En SafePro-Para elev, som deltager på et light sikkerhedskursus, kan, hvis eleven viser en særlig høj forståelse for øvelserne samt udfører disse med stor sikkerhed og præcision, gå videre til mere avancerede øvelser.

Opnåelse:

- SafePro-Para Trin 3
- Gennemføre SIV kursus arrangeret af en bemyndiget Seniorinstruktør.

830. f) Sikkerhedsinstruktørcertifikat:

Se del 350.

Del 900 – Uddannelsesprogrammet for Paramotor (PPG)

ET POWERED PARAGLIDING SIKKERHEDS- OG UDDANNELSESPROGRAM

Paramotor, eller "Powered ParaGliding" og i almindelighed forkortet PPG, er en relativ ny og voksende del af paragliding-sporten. Det vil som regel med lidt god vilje kunne lade sig gøre at få plads til hele den motoriserede flyvemaskine, som en PPG udgør, i en almindelig bil, og dermed får man mulighed for at flyve under forhold, hvor det ellers ikke ville være muligt at flyve med en almindelig paraglider.

Selvom udstyret vægtemæssigt set befinder sig i den lette ende af skalaen, er det sin sag at håndtere over 30 kg motor fastspændt på ryggen, samtidig med, at man skal have føling med og styr på skærmen og undgå at komme i kontakt med propellen, som befinder sig cirka 30 cm bag ørerne, og som roterer med over 50 omdrejninger i sekundet (spidsen af propellen kommer nemt langt over 700 km/t) - mens man prøver at få helheden til at makke ret og komme både sikkert i luften og sikkert ned igen. Dét, der umiddelbart ser simpelt ud i en kyndig pilots hænder, stiller store krav til både fysik, træning, teknik, koordinationsevne og vedligehold af både kundskaber og udstyr. Et enkelt fejltrin - både i bogstaveligste forstand og i mere metaforisk betydning - kan blive særdeles kostbart, ikke kun i reparation af ødelagt udstyr, men særligt for pilotens eller eventuelle tilskuers helbred. Med en solid og kvalificeret træning begrænses omkostningerne ved denne sport forhåbentlig til anskaffelse af udstyr, almindelige sliddele og brændstof.

For at flyve PPG er det helt nødvendigt at lære den basale teknik, der skal til for at håndtere selve skærmen uden motor; en teknik, som deles med almindelig paragliding. Teknikken er forudsætningen for den sikre progression, og for i det hele taget at kunne slippe godt fra en start med motor senere. Men teknik kan ikke stå alene; den fuldendte pilot består af lige dele teknisk kunnen, teoretisk forståelse af blandt andet aerodynamik, fysik, vind og vejr, psykologi og fysiologi, og ikke mindst en stor portion airmanship. I sidste ende er det fornuften og pilotens holdning, der står for den væsentligste del af sikkerheden; men den kan kun eksistere på et fundament af forståelse af alle de førnævnte områder.

PPG-uddannelsen er opdelt i fire trin, der fører piloten igennem alle nødvendige aspekter af uddannelsen. Der skal under uddannelsen generelt advares om, at følelsen af hurtig progression nemt kan lede til Ikaros-syndromet og ulykker. Det er derfor yderst vigtigt, at eleven forstår faremomenterne og ikke mindst undgår disse, da praktisk erfaring i konkrete farer af gode grunde skal undgås; eleven lærer hverken ved eget eller instruktørens overmod.

Det sidste trin i PPG-uddannelsen (PPG trin 4) skal være beviset på, at piloten nu behersker både den nødvendige teknik og ikke mindst de holdninger og det airmanship, der er nødvendige for både at varetage sin egen og andres sikkerhed på jorden og i luften, overholde lovgivningen, og muliggøre en fortsat, sikker læring - også på egen hånd, når pilot-beviset er udstedt.

POWERED PARAGLIDING – EN GENEREL BESKRIVELSE

FORMÅL

Dette program hjælper deltagerne med at udvikle sig sikkert og blive fulde PPG-piloter. De skal kunne nyde sportens skønhed og frihed uden unødige begrænsninger eller risiko for ulykker. Eleverne har brug for tid til at udvikle sig, indtil de kan fungere alene indenfor ovennævnte mål. Dette opnås mest effektivt, komfortabelt og sikkert gennem et motiverende skolingsforløb. Elevernes operationelle frihed udvides gradvist, uden at bringe sikkerheden i fare, ved at nedbryde læringen til let identificerbare blokke.

PROGRAM

Læringsprogressionen består af 4 naturlige faser (trin), fra det enkleste til det sværeste, fra lav til høj, fra grundlæggende til avanceret, idet man undervejs omhyggeligt undgår at efterlade huller i progressionen. Det opdeler også deltagerne i elever og piloter og angiver, om de er autonome eller ej.

1. Glidflyvning i lav højde (ground skimming)
 - typisk ikke glide i større højde, end du ville bryde dig om at falde
2. Introduktion til motorflyvning
 - introduktion til motorflyvning, *ingen motorflyvning uden instruktør*
3. Aktivflyvning med motor
 - forberedende øvelser til turbulente forhold, kollaps og nedstignings manøvrer med motor, *ingen motorflyvning uden instruktør*
4. Selvstændig PPG-Pilot
 - friflyvning med en paramotor

Hvert trin efterfølges af et mere komplekst, der kræver ny viden og nye færdigheder. Det er en naturlig "stige", som en elev skal klatre op ad for at opnå sikre fremskridt i sin PPG-karriere. Når en elev har opnået alle trin er det muligt for PPG-piloten at konvertere til et SafePro-Para-Trin 4 flyvebevis via DHPUs konverteringskursus, som vil give mulighed for at flyve en paraglider uden fremdriftsmidler.



DELTAGERE

Elev

Under de første 3 trin (dvs. indtil trin 4 opnås) er en person elev. Eleven anses for at have begrænset evne til at tage sig af sin egen og andres sikkerhed. Eleven er endnu ikke i stand til at evaluere alle sikkerhedselementer, træffe rigtige beslutninger og handle i overensstemmelse hermed uden opsyn. En elev skal altid flyve under vejledning og kontrol af en instruktør, og skal overbevise en bemyndiget instruktør om, at kravet til pågældende trin opfyldes, før rating kan opnås. Eleven må kun bruge paraglidere, motor og seler, der passer til elevens evner, og som eleven er blevet "checket ud" på af en instruktør. Eventuel reparation af udstyr, som udføres af eleven, skal godkendes af en instruktør både før og efter udførelsen.

Pilot

Når det fjerde trin er afsluttet, ændres elevens status til pilot. En pilot er i stand til at træffe selvstændige beslutninger. Piloten kan varetage sin egen og andres sikkerhed inden for gældende regler, bestemmelser og adfærdskodeks. Piloten kan evaluere alle sikkerhedselementer, træffe sikre og klare beslutninger, handle efter eget valg og søge yderligere instruktion, information og assistance efter behov.

En pilot forventes at være fortrolig med og følge alle gældende nationale luftfartsbestemmelser og lokale regler for flyvepladser. Piloten må ikke deltage i demonstrations-, konkurrence- eller anden organiseret flyvning, der kræver højere niveau (trin, erfaringer, tillægsbevis, mm.) end piloten har rating til.

Pilotens evner

De kan opdeles i 4 elementer:

- Færdigheder
- Viden
- Erfaringer
- Holdninger (Attitude)

Færdigheder er pilotens kontrol og teknikker, som piloten benytter i varierende flyvesituationer. En pilots evner kan bedst måles med færdigheder, da PPG er en praktisk aktivitet. Teknikkerne tilegnes primært gennem praktiske øvelser og gentagelser, som løbende bliver korrigeret af en instruktør. Viden (teori) og erfaringer er værdifulde værktøjer, der anvendes i

læringsprocessen for at forbedre pilotens evner. Holdninger gør det muligt for piloten at træffe beslutninger, således at flyvningen holdes indenfor sikre rammer. Holdninger udvikles gennem konstant feedback fra en instruktør, og ved at piloten anvender opnået viden og erfaring på sin aktuelle mentale tilstand (fx genkendelse af stress) og de aktuelle flyvesituationer.

I sidste ende resulterer kombinationen af disse fire kvaliteter i godt *airmanship*, den samlede bevidsthed om og evnen til at styre en PPG sikkert under alle de forhold, som defineres af terræn, anden trafik og skiftende miljø, som piloten møder under flyvningen. Godt *airmanship* er forudsætningen for sikre og komfortable flyvninger, mens dårligt *airmanship* giver grobund for ulykker. Det er instruktørens pligt at bibringe eleverne godt *airmanship*, som modsvarer det pågældende trin, men endnu vigtigere at give eleverne en forståelse og holdning, der fortsat fremmer et godt *airmanship*, mens de fortsætter med at udvikle sig.

Under progressionen skal eleven have:

- en elevjournal
- logbog som påkrævet af BL 9-5

Elever på trin 1 og frem til trin 4 opnås skal først have den nødvendige instruktion til hver praktisk færdighed beskrevet for pågældende trin, når grundteori, mål, normale procedurer, fejltagelser, farer og deres korrektioner og sikkerhedsaspekter er kendt. Hver færdighed skal øves, indtil instruktøren er overbevist om, at den mestres. Færdighederne kan underskrives efterhånden som kravene opfyldes. Elever skal også have teoriundervisning, briefinger, diskussioner og prøver for at sikre, at kundskabskravene på det pågældende trin er opnået. Kravene bør ikke afholde en instruktør fra at give yderligere instruktion, hvor det findes hensigtsmæssigt; pædagogikken overlades til instruktøren. Man må dog ikke glemme, at nybegyndere har begrænset kapacitet til at absorbere en masse input. Input skal derfor begrænses til et niveau, der er nødvendige for en opgave.

Før en elev består et trin, skal instruktøren være overbevist om, at eleven opfylder trinnets kundskabskrav. Før en elev afslutter trin 4, skal eleven bestå teoretiske prøver som sikrer, at eleven har den nødvendige viden for at kunne færdes alene, sikkert og korrekt i luftrummet og på forskellige flyvesteder.

Erfaringer skal sikre, at kundskaber, færdigheder og *airmanship* er blevet øvet et minimum af gange i forskellige situationer. Øvelse og praktisk træning er vigtig for at opnå formålet med al sand læring, som er adfærdsmæssige ændringer. Erfaringskravene skal dokumenteres af en logbog.

Instruktøren skal hjælpe eleven til at vurdere sin mentale styrke på enhver mulig måde, og kunne tage den i betragtning i sin beslutningsproces. Instruktøren skal hjælpe eleven med at få et kritisk syn på egen flyvning, finde svage punkter gennem selvanalyse og kunne identificere dybtliggende grunde til elevens fejl. Instruktøren skal lære eleven at vurdere sandsynligheden og konsekvenserne af en ulykke og inkludere denne risikoanalyse i sin beslutningsproces.

Powered Paragliding Trin 1 – Glideflyvning i lav højde (orange)

Glideflyvning i lav højde er glidning nær jorden over jævnt eller skrånende terræn (typisk ikke højere end du er villig til at falde).



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Trin 1 introducerer eleven til PPG og giver eleven den første oplevelse af at flyve indenfor sikre rammer før flyvning med motor påbegyndes. Dette trin er nok det vigtigste i hele udviklingen, da det er her, at grundlaget for gode (eller dårlige) beslutninger og vaner lægges. Eleven skal i sikker nærhed af jorden flyve i begynderudstyr fra flyvesteder og i forhold egnet til nybegyndere, således at eleven får tillid til udstyr, at flyve og sig selv. Her øver og lærer eleven de grundlæggende færdigheder.

Metoder

Flyvning tæt på jorden kræver præcis kontrol og giver kun kort tid til at reagere, og gør derfor paragliding til en af de mest krævende luftsport. Undervisning har traditionelt været på skolingsflyvested, og er naturligvis startet med den nemmeste øvelse, flyvning i en lige linje. Men i dag er der alternative metoder til rådighed, eksempelvis optræk med lav trækstyrke tæt på jorden eller tandemflyvninger som første introduktion. Blot et par minutters afprøvning af at selv styre eller endda bare at se en film fra et indbygget kamera, kan lette elevens indgang til sporten.

Korrekt skolingsmiljø

Fladt terræn, helst sne, sand, græs eller grus, med en profil, der gør det muligt at glide tæt på jorden med paraglideren. Start- og landingsområderne og luftrummet imellem skal være fri for forhindringer og andre farer og med en god margin til hver side. Det skal være muligt at gennemføre hele flyvningen tæt på en lige linje.

Advarsel

Eleven må ikke bruge motor på dette trin, al deres fokus skal være på håndtering af en paraglider. Der skal advares mod forsøg på at starte med påmonteret motor (hverken tændt eller slukket), i sidevind, medvind, stærk vind eller vindstød, og det at glideflyve under ustabile og turbulente forhold. Eleven skal ikke øve langsomflyvning eller stalls andre steder end i landingsfasen. Eleven bør være meget forsigtig med drej, og må kun lave svage drej med små ændringer fra kursen. Forsøg på at arbejde med enhver form for løft kan være særlig farlig. Årsagen til disse advarsler er, at man under glideflyvning befinder sig tæt ved jorden, og hverken har tid eller højde til korrektioner.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven må, når der trænes uden **direkte** supervision af instruktøren, kun øve glideflyvning fra nybegynderflyvested, i gode, rolige og stabile forhold og i let til jævn modvind.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender grundteori og behersker alle færdigheder, da svagheder her kan føre til de alvorligste konsekvenser, når eleven kommer op i større højde og flyver under vanskeligere forhold. Det er især vigtigt, at eleven demonstrerer korrekte procedurer, rutiner og kontrol i forberedelsen før flyvningen for at sikre, at intet glemmes, fejlmonteres eller fejljusteres. Udstyrsfejl, fejlfunktioner eller udeladelsesfejl undgås bedst ved at udvikle korrekte rutiner fra begyndelsen. Eleven skal begynde at forstå, at sikkerhed kræver korrekt bedømmelse af flyveforhold efter eget færdighedsniveau.

Powered Paragliding Trin 1 Færdighedskrav

- Transport og pleje: Paraglider, motor og udstyr
- Udstyrsrutiner: Montering, udfoldning/klargøring af skærm på jorden, flytning efter behov, daglig check, justering, demontering
- Preflight check: Montering og justering af udstyr, forhold, visualisering af startløb og flyvning, klart område
- Ground handling og kontrol (herunder afbrydelse af start): På fladt terræn og på nybegynderflyvested
- Start: Fremadrettet, jævn acceleration og retningskontrol, gradvis belastning af paraglider
- Flyvekontrol: Korrekt flyvefart og retningskontrol, jævne korrektioner
- Landing: Direkte ind i vind, syn fremad, klar til at løbe, brug af paraglider som bremse

Powered Paragliding Trin 1 Kundskabskrav

Materiel

- Terminologi (Paraglider): Materialer og dele
- Sikkerhedsudstyr: Hjelm, høreværn, solbeskyttelse, støvler, handsker, tøj, sele
- Terminologi motor: Materialer og dele

Aerodynamik

- Flyvningens natur: Afhængig af kontinuerlig flyvehastighed
- Flyvehastighed (TAS), hastighed over jord (SOG): Hvorfor man starter og lander i modvind
- Bremsinput: Vægtstyring, krængning, drejning, fartkontrol

Meteorologi

- Vind: Vindmåler, naturlige indikatorer og tegn:
- Hastighed: m/s, km/h, knob eller mph
- Retning: Kompas og kvadranter (modvind, medvind, sidevind)
- Kraft: Øges med kvadratet på vindhastighed, effekt, farer
- Forhold: genkendelse af sikre og farlige forhold for flyvning

Regler

- Lokale flyveregler (f.eks. klub) og reguleret flyvested
- Vigeregler: Krydsning, på skrænt, i termik, prioriteter for luftfartøjskategorier
- Dansk Hanggliding og Paragliding Union (regler for flyvning)
- Regler for flyvning med motor (del 260 DHPUs DHB)
- BL 7-15 Særligt støjfølsomme naturområder

Sikkerhed

- Forberedelse: standardiserede rutiner og kontroller, dobbelttjek af kritiske faktorer (forstå paraglider + seletøj + motor som et komplet luftfartøj)
- Drøfte praktiske øvelser: beskrivelse, hensigt, procedurer, udførelse, fejl og farer

Powered Paragliding Trin 1 Erfaringskrav

- Mindst 2 øvelsesdage

Powered Paragliding Trin 1 Krav til holdninger (Attitude)

Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under glideflyvning i lav højde, indenfor de instruktions- og sikkerhedsanvisninger, som er givet.

Powered Paragliding Trin 2 – Introduktion til motorflyvning (Orange)

Introduktion til motorflyvning, ingen *motorflyvning uden instruktør*



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin introducerer eleven til powered paragliding, så eleven kan nyde at flyve indenfor sikre rammer. På dette trin bliver eleven vænnet langsomt til flyvning med en hjælpemotor. Eleven skal vænne sig til motorens vægt og påvirkning på en paraglider, samt fortsætter med at udvikle sine paragliding færdigheder. Eleven er blevet instrueret i, hvordan man håndterer en paramotor, og får de første powered paraglider flyvninger under kontrol og vejledning af en instruktør.

Korrekt skolingsmiljø

Start- og landingsområdet samt luftrummet imellem skal være nemme og med gode marginer til forhindringer og andre farer. Startstedet skal være jævnt og muliggøre jævn acceleration til flyvehastigheden, før paraglideren kommer i luften. Landingsområdet skal være stort og let at nå med god højde ved normal manøvrering. Hvis landingen ikke kan ses fra start, skal der være to instruktører til stede, en på start og en ved landing, med en etableret tovejskommunikation imellem sig. Instruktøren skal være særligt opmærksom på motorstøjens negative indflydelse på kommunikationen.

Planlægning er nøgleordet. Eleven skal planlægge og forberede sig på hver flyvning, med og uden en motor. Eleven lærer og øver de grundlæggende manøvrer såsom fartkontrol, motorkontrol, koordinerede sving/drej og kombinationer af dem, korrektion for afdrift og præcisions-indflyvninger og -landinger. Planlægning og beslutninger (bedømmelse) begynder allerede før start og fortsætter under hele flyvningen. Eleven skal være foran det, som sker (ahead of the game), observere, vurdere, beslutte og handle i overensstemmelse med situationen, lige som i al øvrig luftfart.

Afdrift og marginer: Alle manøvrer skal foretages tæt på landingsområdet og hen imod vinden for at undgå at drive uden for landingsområdet. Avancerede manøvrer som 360° sving og langsom flyvning skal foretages med stor forsigtighed og tilstrækkelig højde og god afstand til terrænet således, at der er gode marginer for korrektioner ved eventuelt tab af kontrol. Sving, medvindsflyvning og lave hastigheder tæt på jorden skal helt undgås. Indflyvning skal planlægges i god tid og med god højde. Sikkerhedsafstand til tændt motor skal respekteres.

Advarsel

Der skal advares mod start i side- og medvind, stødende eller stærk vind, og at flyve i ustabile eller turbulente forhold eller i løft. For hurtig progression til flyvning med motor. Dårlig planlægnings-, forberedelses- og startteknik kan f.eks. resultere i fejl på udstyr, at man glemmer at lukke benstropper, eller tab af kontrol under start, hvilket kan få fatale konsekvenser. At behandle en motor uden den nødvendige respekt og de rette sikkerhedsforanstaltninger – den hurtigt roterende propel medfører en ekstra kompleksitet, som, hvis ikke håndteres korrekt, kan medføre skader på både pilot, personer i nærheden samt ting.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven må, uden direkte supervision fra en instruktør, kun øve glideflyvning på nybegynder- eller mellemstadieflyvested under gode forhold i svag til let, laminar vind. Det er ikke tilladt at træne motorflyvning uden direkte supervision fra en instruktør. Start må kun foretages i modvind. Løft eller turbulens skal undgås, og hvis dette ikke er muligt, skal der flyves lige igennem til roligere forhold for at lande i det sædvanligt landingsområde.

Før du går videre til næste trin

Det er af afgørende betydning, at eleven kender den gældende teori, mestrer fartkontrol i lavere hastighedsområder med og uden en motor, har en basale forståelse for motorens påvirkning på en paragliders adfærd og kan genkende og korrigere for stalls. Eleven kan identificere og kontrollere sit stressniveau.

Powered Paragliding Trin 2 Færdighedskrav

- Planlægning: Indsigt, vurderinger og beslutninger, flyveplan, akser, afdrift, højde, landmærke, benzinniveau/strømniveau
- Pre-flight check
- Bevidsthed om mental tilstand og stressniveau, teknikker til at reducere stress
- Start (med og uden tændt motor): Start og kontrol af skærm, kontrol af motorkraft, stop-linje (point of no return) /beslutning, acceleration, lift-off, korrekt afstand til terræn, overgang til siddestilling
- Sving (med og uden tændt motor): Visuel kontrol, mild til medium krængning, korrektion for afdrift, kontrol af motorkraft og flow
- Landing (med og uden tændt motor): præcisionslanding indenfor planlagt område. God fartkontrol med styring af motorkraft. Langsom flyvning og "mushing" er ikke tilladt.

- Efter landing: Kontrol for anden trafik, forlad landing af hensyn til andre piloter
- Ground handling: Paraglider kontrol på jorden i krydsstarter, frontstarter og stabilisering af skærmen i 3 akser samt modvirke pendulering

Powered Paragliding Trin 2 Kundskabskrav

Pilot

- Fysiske faktorer: Kondition og udmattelse, hydrering, mad, hud- og øjenbeskyttelse, alkohol og medicin (inkl. narko)
- Psykologiske faktorer: Identificering og reducere af stress, identificere og udtrykke sindstilstand
- Luftfartøjschef: Ansvar, evner, nødvendigheden af at fuldføre en flyvning, når man er startet

Materiel

- Manøvrering af paraglider: Akser, hastighedskontrol, langsom flyvning, motorens effekt på manøvrering (propellens moment, gyroeffekt og hældning, medvirken til twist)
- Justering af seletøj: Fastgørelse af seletøj, position og komfort
- Sikkerhedsudstyr: Redningssskærm, hook knife, bur omkring propel, kill-switch på motorens kontrolhåndtag
- Udstyrspleje
- Transport, montering/ afmontering, løbende opmærksomhed og vedligeholdelse

Aerodynamik

- Tre faremomenter: Momentstyring fra propel, propelhældning vs. fare for twist, gyro-effekt ved pitching
- Adrift: Mod- eller medvind, krabbeflyvning (heading/track), korrektion i sving, penetration, dannet af motoren
- Stall: Beskrivelse, i vind- og løftgradient, farer, genkendelse, undgåelse og genopretning
- Fremdriftens natur: På jorden – ved løb. I luften – vægt (tyngdekraften), med motor
- Aerodynamisk løft: Akser, trykforskel på vinge (aerofoil), lufthastighed, indfaldsvinkel
- Modstand: Stigende med lufthastighed og indfaldsvinkel

Meteorologi

- Vind: Meteorologisk vind, ved start, landing og langs flyveruten, indikatorer, gradient
- Lokale forhold: Terræneffekt, dal, Venturi-effekt, forhindringer, hjørner, rotor
- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Vindgradient, randhvirvler, hindring, læside, rotor
 - Skær: Bjergudformning, gradient, inversionslag, katabatisk strømning
 - Termisk: Blanding af luftmasser, gradient, kombination med vind

Regler

- Lovpligtig tredjeparts ansvarsforsikring og DIF/DGI's fælles forsikringer
- DHPU's bestemmelser for uddannelse og skoling
- Luftrum: Lokale flyveregler

Sikkerhed

- Flyveplanlægning: Proces, information, observation, evaluering, beslutning, udførelse
- Flyveøvelser: Beskrivelse, mål, procedurer, udførelse, fejl og farer
- Sikkerhedsregler: tændt motor, propeller og brændstof

Powered Paragliding Trin 2 Erfaringskrav

- Mindst 4 øvelsesdage
- Mindst 5 vellykkede højdeglidninger uden motor
- Mindst 5 tilfredsstillende motoriserede flyvture. Indtil VFR-bevis opnås, må eleven kun flyve i glideafstand fra landingsområdet i en maksimal højde på 150 meter (500 fod) og i en maksimal, vandret afstand fra landingsområdet på 500 meter.

Powered Paragliding Trin 2 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin og andres sikkerhed under højdeglidning indenfor de givne anbefalinger.

Powered paragliding Trin 3 – Aktivflyvning med en motor (GRØN)

Aktivflyvning er bevarelse af den normale flyvestilling i turbulent luft. Det omfatter at holde indfaldsvinklen indenfor sikre rammer, styre pitch og roll bevægelser, forebygge stalls og kollaps og genoprette fra kollaps, samt hurtige nedstigningsteknikker. Ingen motorflyvning uden instruktør.



Påstemples elevens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin introducerer eleven til paragliderens adfærd under påvirkning af turbulens, samt de passende genopretningsteknikker til imødegåelse af påvirkningerne. Håndtering af turbulens er vigtig også for powered paraglidere, fordi det er næsten uundgåeligt at en powered paraglider vil møde turbulens under flyvning. Ground handling, der blev introduceret i det foregående trin, kræver endeløs træning på dette trin og på det næste (trin 4).

Turbulens påvirker en paraglider på alle tre akser. Eleven skal kunne skelne disse pitch-, roll- og yaw-bevægelser fra paragliderens egen selvoprettelse og elevens bremse- og motor-input. Eleven lærer de aktive og passive metoder for at forhindre kollaps, genopretningsteknikkerne, og er informeret om certificeringstests for paraglidere. Eleven er blevet oplært i, hvordan og hvornår man skal bruge en rednings-skærm.

På dette trin simulerer eleven pitch- og roll bevægelser, bliver vant til dem og lærer at dæmpe dem effektivt. Eleven lærer at kollapse vingespidserne, udføre store ører, bruge hastighedssystemet (speedbar/trim), motorkontrol og vægtstyring. Hvis der er tilstrækkelig højde, kan milde asymmetriske kollaps udføres (lidt større end store ører), derefter øvelser af forskellige genopretningsteknikker. Der opnås en grundig viden om nødprocedurer. Eleven bliver i stand til at genkende turbulensskabt kollaps eller dyk, at udføre hurtig og korrekt genopretning og kan bruge rednings-skærm.

Korrekt skolingsmiljø

Så rolige forhold som muligt, god afstand fra anden trafik, maksimal højde over terrænet og ikke længere væk fra landingsstedet end at dette kan nås i sikker højde, selv med slukket motor. Hvis det er muligt, skal øvelserne udføres over vand med begynderparaglider og uden motor. Øvelserne kan også laves med en instruktør under en tandemflyvning.

Advarsel

Der advares mod forhastet progression, overmod, uopmærksomhed, uvidenhed, dårlig risikovurdering, fejlvurdering og manglende færdigheder. Dårlig teknik eller distraktioner, der fører til tab af flyvehastighed eller vingekontrol ved start, kan resultere i en ulykke. Kraftig vind og turbulens kan let føre eleven over på læsiden eller til afdrift hen over farligt eller ukendt terræn. Eleven må kun flyve med motor med instruktørens tilstedeværelse.

Være opmærksom på at elever kan opleve "mellestadie-" eller "Icarus-syndromet", hvilket betyder, at eleverne tror, at de ved og mestrer alt, og at hverken de eller udstyret har begrænsninger. Der kan allerede ske ulykker under ground handling, og der findes ikke en perfekt pilot, da selv erfarne piloter fortsat lærer under hele deres karriere.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin

Eleven kan lave øvelsesflyvning inden for sikre rammer efter aftale med en bemyndiget instruktør (ground handling, glidning i lav højde og højdeglidning – **ikke motorflyvning**), og så længe et højere trin ikke er påkrævet. Det anbefales i begyndelsen at bruge ovenstående regler som vejledning for sikker flyvning.

Før du går videre til næste trin

Eleven skal have erfaring fra forskellige steder og forhold. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige situationer/øvelser, som eleven skal beherske. Eleven er opmærksom på sin fysiske tilstand og sindstilstand og tager dem i betragtning, når eleven beslutter at flyve eller ej.

Powered Paragliding Trin 3 Færdighedskrav

- Start: Stop-linje (point of no return) bevidsthed og beslutning, inden acceleration til start
- Fartkontrol: Med tændt motor, hastighed for bedst økonomi, med slukket motor, hastighed for minimum synk og bedste glid inklusive løft/synk eller vind uden motor

- Støj: Flyvning med øje for at minimere støj
- Sving: Almindelig fart og mindste synk, koordineret, ingen tegn på stall
- Pitch- og roll-kontrol: Simulering og dæmpning (stabilisering af paraglideren), speed bar
- Præcisionsindflyvning og -landing: Sikker og inden for et område bestemt af instruktøren, 8-taller og standardflyvemønstre
- (valgfri) Tandem med instruktør (blide manøvrer som ikke behøver udføres over vandet): Asymmetrisk kollaps, stejlspiral
- (valgfri – anbefalet) Rednings-skærmskast: Simulation

Powered Paragliding Trin 3 Kunds-kabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: Mental styrke, faktorer, der interagerer med stress (motivation, følelser, koncentration, personlighed), handlinger til at reducere stress, stress og selvtillid
- Læringsproces: Beskrivelse, mål, individuel progression, sikkerhed
- Dømmekraft: Indsigt, evalueringer, beslutninger, handlinger, fremsynethed (ahead of the game), bevidsthed om luftrummet og andre paraglidere

Materiel

- Fjernelse af snavs/objekter/insekter fra indersiden af en paraglider (celler)
- Bevidsthed om trim-kontrol
- Rengøring af motor, kappe og sele
- Motorer: motortyper, brændstof-typer/batterier, olieblanding, tændrør, sikkerhedsudstyr

Aerodynamik

- Pitch- og rollbevægelser: igangsat af ekstern påvirkning (gliderreaktion), gliderstabilitet, bremseinput, motorinput
- Store ører (Big Ears): Måde at nedstige og øge paraglider stabiliteten ved øget vingebelastning og nedsat aspektratio, farer
- Kollaps: ved ekstern påvirkning (gliderreaktion), gliderstabilitet, bremseinput
- Spin: Ved start, sving, genopretning fra spin, vindgradient, landing
- Spiral, krængning og synkehastighed
- Stall: I turbulens, uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Belastning: Vægt, G-kraft, i sving, i *pull-outs*, vind- og løftgradienter, vindstød og turbulens
- Rednings-skærm: Sluk for motor, aerodynamisk bremse, trække hovedskærmen ind under rednings-skærmsnedstigning

Meteorologi

- Turbulens, vindstød
 - Mekanisk: Bag- eller læside af forhindringer, træer, bygninger, bakker, bjerge, vindgradient
 - Vindskift og vindskæring: Beskrivelse, farer
 - Termik: Har tendens til at blive kraftigere i løbet af dagen frem til sent på eftermiddagen
- Forringede vejrforhold, der danner turbulens: Fronter, cumulonimbus, højdevind, vindstød, stærkt løft
- Briser: Forskel fra vind, skabelse, sø, bjerg, dal, styrke, effekter

Regler

- Vigeregler for skrænt og termikflyvning (prioriteter)
- VFR-regler: Sigbarhed og afstande til skyer (VMC-minima)
- Officielle myndigheder (BL 9-5, PART SERA, EU-forordning 2016/1185, BL 7-100)
- VFR-Prøve (skal bestås før påbegyndelse af PPG trin 4)

Kritiske situationer

- Forberedelse: Årsager, genkendelse, undgåelse, oprettelse, træning (simulering)
- Dårlig start: Kigge nedad, dårlig skærmskontrol, overdreven kraftig eller svag acceleration, skærmen overskyder, drej ind i objekter eller terræn, motorstop under start, sætte sig i selen for tidligt,
- At vide, hvordan man tager og frigiver viklinger (forkortelse af bremseliner), når det er nødvendigt
- Stall: I turbulens, under start, uventet løft, sving, gradient, medvind, farer
- Usædvanlig/uventet paragliderreaktion: Turbulens, pitch op og ned, genoprettelse efter kollaps
- Dårlig indflyvning og landing: Ustruktureret, ingen klar plan, krydse landingsområde, sving i lav højde, langsom flyvning tæt på terræn, slukker motor for sent

Førstehjælp

- Førstehjælpkursus anbefales

Powered Paragliding Trin 3 Erfaringskrav

- Grundelementerne i SIV-kurset foreslås, hvis der er et egnet sted og kvalificeret instruktør til rådighed.
- Redningsskærmskast kursus – anbefales
- Mindst 3 vellykkede flyvninger med følgende øvelser: pitch- og roll kontrol
- Minimum 10 timers flyvning med motor. Indtil VFR-bevis opnås, må eleven kun flyve i glideafstand fra landingsområdet i en maksimal højde på 150 meter (500 fod) og i en maksimal, vandret afstand fra landingsområdet på 500 meter.

Powered Paragliding Trin 3 Krav til holdninger (Attitude)

- Instruktøren skal være overbevist om, at eleven er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed inden for gældende regler og bestemmelser, anbefalinger og adfærdskodeks, når eleven gennemfører øvelserne på egen hånd.

Powered Paragliding Trin 4 – Powered Paragliding Pilot (Blå)

En powered paragliding pilot er helt selvstændig og viser god flyveerfaring. Powered paragliding piloten er i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed under flyvning, og er i stand til at flyve sin powered paraglider i en bred vifte af terræn og forhold.



Påstemles pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

Formål

Dette trin bekræfter, at piloten har en bred erfaring inden for powered paragliding. Piloten er i stand til at flyve sikkert med powered paraglider.

Korrekt træningsmiljø

Dette trin har næsten ubegrænsede muligheder indenfor powered paragliding, fra korte og enkle flyvture til virkelig krævende flyvture, hvor forholdene tillader det. Pilotens evne og beslutsomhed sætter grænserne. Her er pilotens egen evne den ultimative test.

Flyvning på dette niveau kræver at piloten kan planlægge, administrere og udføre hver flyvning inden for sikre rammer. Piloten har et indgående kendskab til aerodynamik, meteorologi, trafik og luftrumsregler. I overensstemmelse med den planlagte flyvning, eksisterende og mulige forhold, vælger piloten korrekt udstyr, organiserer logistik (afhentning, kommunikation og procedurerne for nødsituationer). Piloten kan vurdere terrænet og forholdene med henblik på at undgå risiko for ulykker og skader.

Advarsel

Der advares mod at flyve over områder uden muligheder for nødlanding og over vand uden flydeudstyr og redningsbåd. Piloten sørger altid for, at nogen kender til flyveplanen (hvor man vil flyve hen og hvornår man skal være tilbage), og hvornår en eftersøgning skal aktiveres, hvis det er nødvendigt.

Powered Paragliding Trin 4 Færdighedskrav

- Start i vind: Alle typer, med hjælp, instruktion af hjælper, krydsstart
- Manøvrering med fremdriftsmiddel: Flyve 8-talsmønster-, afdrifts- og gradient korrektioner, uden tegn på stall, manøvrering i forhold til terræn og trafik, med godt overblik
- Motorflyvning: styring af prioriteter, flyvning forbi/over byer og lave områder, konstant have landingsmuligheder indenfor rækkevidde
- Store ører (Big Ears): Holde dem, genoprette dem; vægtstyring med store ører plus speedbar/trim; andre nedstigningsteknikker
- Asymmetrisk kollaps: Som et stort øre kun på en side af skærmen eller lidt større om muligt - provokere, fastholde, genoprette
- 360° sving: Fra flade drej med minimum synk til stejl krængning, korrektion for afdrift
- Flyvning efter flyveplan: Vejrbriefing, kontrollere placering jf. ICAO kort, krav til højde, gennemføre en planlagt PPG-flyvning
- Hastighedsområde: udforske mellemhastigheder med motor
- Landing i vind: Positionering i forhold til vindstyrke, trafikalt overblik, benzinniveau/strømniveau, ground handling

Powered Paragliding Trin 4 Kundskabskrav

Pilot

- Psykologiske faktorer: mod/overmod, gruppepres og selvpres, genkendelse, selvdisciplin, at opgive

Materiel

- Tøj: For højde og kulde
- Seletøj, valg og justering: Typer, certificering, erfaringsniveau, komfort, indretning, vand, radio, alle indvendige liner i seletøj, adgang til redningsskærmshåndtag
- Paraglider valg: Størrelse, flyveevne, handling, erfaringsniveau, type af flyvning, ambitioner, maksimal ydeevne under de gældende forhold
- Instrumenter: Variometer, højdemåler, GPS, indstilling
- Ydeevne: Mindste synk, optimalt glid og hastighed, penetration, manøvreegenskaber
- Ydeevne: Hestekræfter, propeltyper, interaktion mellem skærmtypen, propeltype og motor

- Vedligeholdelse: Daglige og periodiske eftersyn og pleje, inspektion efter reparationer af skærm, sele, motor og propel
- Støjmåling

Aerodynamik

- Stabilitet: Pitch, refleks, geometrisk vridning af vinge, kappeudformning versus tyngdepunkt
- G-belastninger: Hastighed i turbulens, aerobatics, strukturelle fejl, tab af kontrol
- Luftdygtighed: Konstruktion og certificeringsstandarder, formål og behov, belastning, vægt, hastighed og manøvrevevne, stabilitet, stall karakteristisk, vurdering
- Designfaktorer: Vinge, areal, sideforhold, projiceret forhold, celleåbninger, effekter, refleksskærm vs. standardskærm
- Parasitisk og induceret modstand: Randhvirvler, ground effekt
- Designfaktorer: Propeller

Meteorologi

- Skræntløft
 - Faktorer: Form og hældning, vindretning og hastighed
 - Komponenter: Horisontal, vertikal, gradient, acceleration
 - Zoner: Stærkeste løft, kompression, turbulens, læ, rotor
- Termik
 - Faktorer: Ujævn opvarmning, ustabilitet, cyklus (lapse rates), triggere, svag til let vind
 - Typer: Radius, styrke, tørtermik, farer
 - Tegn: Temperaturfald med højde, vindskift og stød, skyer
- Vejret
 - Temperatur- og trykforskelle, global cirkulation, Coriolis effekt
 - Luftmasser, fronter: Stabilitet/ustabilitet, tegn, konvergens
 - Måling: Vind, tryk, fugtighed og stabilitet
 - Skyer: Typer, tilhørende vejr og forhold
 - Rapporter: Aktuelle (METAR), udsigter og advarsler (TAF), NOTAM, kort, fortolkning

Kritiske situationer

- Ukendte/usædvanlige situationer: Med flyvested, udstyr, manøvrer eller opgaver, prioriteter, forhold
- Dårlig dømmekraft: Overvurdering af egne evner, undervurdering af flyvested, forhold, udstyr eller opgave
- Ground handling i stærk vind: løftet/trukket af vinden, reaktioner
- Kritiske manøvrer: Flyvning tæt på terræn og forhindringer, langsom flyvning, 360° sving, stall/spin genoprettelse
- Nødprocedurer: Uventet vind eller turbulens, træ/vandlanding, ujævnt terræn, forhindringer, el-ledninger
- Reduceret sigtbarhed: Flyvning tæt på skyer, reaktioner
- Stall: I "over-powered" stigning
- Motorkomplikationer: Stop, forkert balancering, eksploderet propel, propel tager fat i linerne
- Ulykker: hjælp og rapportering (hændelsesrapport)

Førstehjælp

- Regelmæssige opdateringer anbefales

Powered Paragliding Trin 4 Erfaringskrav

- SIV-kurset anbefales, hvis et egnet sted og kvalificeret instruktør er til rådighed
- Mindst 3 vellykkede flyvninger med følgende øvelser: store ører (big ears), asymmetrisk kollaps (simuleret) med påmonteret motor.
- Mindst 25 vellykkede motoriserede flyvninger fra 3 forskellige steder
- Mindst 10 flyvetimer som VFR med motor

Powered Paragliding Trin 4 Krav til holdninger (Attitude)

Piloten skal være i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed, både under friflyvning og under opvisningsflyvning, demonstrationsflyvning, i lokale/venskabskonkurrencer eller hvor dette trin er påkrævet.

Konverteringskursus: PPG til SafePro-Para Trin 4 – Flyvning i løft (Soaring) (Blå)

I flyvning i løft bruger man opadgående luftstrømme til at forlænge flyvetiden. Det inkluderer flyvning i dynamisk løft på en skrænt, der vender mod vinden, og flyvning i termik.

Påstemles pilotens flyvebevis

INSTRUKTIONS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

FORMÅL

Dette kursus giver mulighed for trin 4 powered paragliding piloter for at supplere powered paragliding rating med SafePro trin 4 rating. Kurset skal sikre, at den kommende pilot behersker enhver form for *flyvning i løft* (soaring) indenfor sikre rammer, også i pressede situationer som i trafik, under demonstrationsflyvning og i både lokale og venskabskonkurrencer.

Flyvning i løft har flere niveauer, fra lette skrænt- eller termiske forhold og milde manøvrer med store marginer til krævende forhold med mindre marginer. Det kræver hurtig og præcis vurdering af forholdene og situationen, kombineret med hurtig og præcis manøvrering. En pilot planlægger altid sin flyvning omhyggeligt, og er altid på forkant med hændelser, således at piloten i kritiske situationer reagerer korrekt.

På dette trin vil eleven opleve at være mere begrænset i sit valg af flyvested og kurs og skal i høj grad være fokuseret på at holde flyvningen indenfor topografisk begrænsende rammer. Der flyves generelt med lavere marginer til landskabet, og typisk tæt på andre piloter. En grundig planlagt progression er derfor vigtig, og det er vigtigt, at piloten holder sig til de ændrede forudsætninger for sikker flyvning for øje, selvom visse elementer er universelle. Startteknikker i højere vind og lavere hastighedsområder skal mestres, og adrift kan få uoprettelige følger, da det kan betyde kollision med terræn eller andre piloter ved fx. skræntflyvning. Flyvning uden motor er på sine områder mere krævende end motorflyvning, og dette må eleven under ingen omstændigheder negligere.

Korrekt skolingsmiljø

Det anbefales i begyndelsen at anvende reglerne for uddannelse ovenfor som vejledning for sikker flyvning: stærk vind-, turbulens-, klippe- eller sidevindslandinger skal undgås, toplandinger skal udføres med omhu, og en instruktør skal være til stede i kommunikation med eleven. Eleven må under ingen omstændigheder øve *flyvning i løft*, medmindre de er under kontrol af en instruktør.

Advarsel

Der advares mod for vanskelige forhold, på grund af de enorme kræfter, der er involveret med *flyvning i løft*. Elever arbejder med mindre marginer. Stærk vind og turbulens kan let føre en elev på læsiden eller til adrift over farligt/ukendt terræn.

Når en pilot 'mestrer kunsten', virker det ret simpelt, og i en vis forstand er det. Dette bør dog ikke vildlede nogen til at tro, at det er let at beherske. Manglende viden, fejlbedømmelse, dårlig manøvrering, uvidenhed eller risikovilje kan let resultere i en ulykke. Elever skal stadigvæk undgå at flyve alene.

Når eleven opfylder alle krav til dette trin ...

Eleven bliver pilot når dette trin er afsluttet og må flyve friflyvning med og uden motor og i løft. Piloter skal have SafePro-Para trin 4 flyvebevis for at udøve *flyvning i løft* (skrænt og termik), demonstrationsflyvning, deltage i lokale/venskabskonkurrencer eller andre situationer, hvor dette trin er påkrævet.

Før du går videre til næste trin

Piloten skal med stor nøjagtighed kunne vurdere sig selv, sit udstyr og forholdene. Piloten skal vurdere, om flyveforhold er acceptable eller uacceptable, inden piloten beslutter at starte, især vedrørende vind og vindstød. Piloten skal have erfaringer fra forskellige steder og forhold, men har selv ansvaret for og forpligtelsen til at søge yderligere vejledning, når det er nødvendigt. Flyveprocessen skal automatiseres, så reaktionerne er hurtige og korrekte i de forskellige situationer og øvelser, som piloten skal mestre.

Færdighedskrav:

- Manøvrering i løft uden motor: Flyve 8-talsmønster-, adrifts- og gradient korrektioner, uden tegn på stall, manøvrering i forhold til terræn og trafik, med godt overblik

- Skræntflyvning: Bedste løftzone, bedste hastighed langs skrænt, styring af prioriteter, flyvning forbi tragte og lave områder, konstant have landingsmuligheder indenfor rækkevidde
- Termikflyvning: Finde og følge termikboble, valg af udgangsretning
- Hastighedsområde: udforske mellemhastigheder
- Landing i vind: Positionering i forhold til vindstyrke, trafikalt overblik, ground handling

Erfaringskrav:

- Mindst 15 flyvetimer, i løft (indeholdende både skrænt og termik) fra 3 forskellige avanceret flyvesteder
- Redningsskærmskast kursus – anbefales

SafePro-Para Trin 4 Krav til holdninger (Attitude)

Piloten skal være i stand til at varetage sin egen og andres sikkerhed, både under friflyvning og under opvisningsflyvning, demonstrationsflyvning, i lokale/venskabskonkurrencer eller hvor dette trin er påkrævet.

Del 1000 - Vejledning til dispensationer og tilladelser

Indhold:

1010. Dispensation til lokalflyvningstilladelse.
1011. Opnåelse
1012. Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider
1013. Udstedelseskrav
1014. Rettighed
1015. Forlængelse af tilladelsens gyldighedsperiode
1016. Dokumenter

1020. Dispensation til flyvning over 3.500 ft. MSL (1.050 meter)

1021. Opnåelse:
1022. Højdedispensationsliste
1023. Krav til højdemålere
1024. Kalibrering af højdemålere
1025. Uddannelse af personer til kalibrering af højdemålere
1026. Dokumenter

1030. Dispensation til flyvning med Klasse P (Paratrikes).
1031. Hensigt og formål
1032. Forsøgsperiode
1033. Kriterier og forudsætninger
1034. Specifikt
1035. Dokumenter

1010. Dispensation til lokalflyvningstilladelse

Nationalmyndigheden har givet DHPU dispensation for BL 9-5 afsnit 8.2.1 om krav om bestået prøve i love og bestemmelser, så under skoling kan flyvningen uden aflagt prøve foregå indenfor glideafstand til startpladsen under overvågning af en instruktør.

Dispensation til DHPU kan tilbagekaldes af Nationalmyndigheden uden yderligere varsel. Lokalflyvningsprøve version 1.1 af 28. marts 2014 er godkendt af Nationalmyndighed.

Udøvelsen af tilladelsens rettighed er betinget af:

1. at indehaveren af gyldigt instruktørbevis/hang- eller paraglider forud for enhver flyvning har givet piloten en briefing om pågældende flyvning,
2. at flyvningen foregår inden for glideafstand til startområdet,
3. at piloten er uddannet i den pågældende startmetode, samt
4. at flyvning foregår under supervision af instruktør, der foretager debriefing efter flyvning.

1011. Opnåelse

Eleven skal have gennemgået teoripensum og bestået prøve til lokalflyvningstilladelse, som godkendes af seniorinstruktør. Eleven skal under flyvning være under opsyn af bemyndiget instruktør.

1012. Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider

Den bemyndigede instruktør kan give tilladelse til begrænset flyvning i højder over 150 meter (500 fod). (Adm.: Tilladelsen kaldes også "lokalflyvningstilladelse")

Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider gives med en gyldighedsperiode, der VÆRER så længe, eleven oppebærer lovpligtig ansvarsforsikring samt medlemskab af en DHPU underlagt hang- eller paraglider klub. Hvis gyldigheden af elevens teoriprøve udløber før gyldigheden af elevens lovpligtige ansvarsforsikring eller DHPU-medlemskab, skal tilladelsen gives med en gyldighedsperiode, der svarer til gyldigheden af elevens teoretiske prøve til tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider.

Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider gives til piloter og elever, der benytter optræk med line fra godkendte optrækspladser i henhold til AIP Danmark ENR 5.5.

Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider gælder ikke for motoriseret hang- eller paraglider (PPG eller PHG).

1013. Udstedelseskrav

Ansøgeren må ikke være udelukket fra at opnå hang- eller paraglider flyvebevis. Ansøgeren skal være fyldt 15 år. Ansøgeren skal inden for de forudgående 24 måneder have gennemgået den teoretiske uddannelse og bestået teoriprøven for begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider.

Ansøgeren skal overfor en bemyndiget instruktør have godtgjort at have opnået den for sikker højdeflyvning nødvendige forståelse af og rutine i luftfartøjets betjening og manøvrering.

1014. Rettighed

Tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider giver indehaveren ret til at fungere under VFR-flyvning om dagen i øvelsesøjemed over dansk område.

Udøvelsen af tilladelsens rettighed er betinget af,

- a. at indehaveren af gyldigt instruktørbevis/hang- eller paraglider forud for enhver flyvning har givet piloten en briefing om den pågældende flyvning,
- b. at flyvningen foregår inden for glideafstand til startområdet,
- c. at piloten/eleven er udchecket på det gældende optrækssystem, samt
- d. at flyvningen foregår under kontrol og vejledning af instruktøren, der foretager debriefing efter flyvning.

1015. Forlængelse af tilladelsens gyldighedsperiode

Gyldigheden af tilladelse til begrænset højdeflyvning/hang- eller paraglider kan med de i pkt. 1012 og 1013 nævnte begrænsninger forlænges af en bemyndiget instruktør.

1016. Dokumenter:

[DHPU Teoripensum til lokalflyvningstilladelse](#)

[DHPU Svarark til lokalflyvningstilladelse](#)

1020. Dispensation til flyvning over 3.500 ft. MSL (1.050 meter)

Nationalmyndigheden har givet DHPU dispensation for BL 9-5 afsnit 8.2.5 om flyvning i højder over 1.050 meter (3.500 ft MSL).

1021. Opnåelse

- 1021.1 Ved flyvning over 3.500 ft MSL skal udover eksisterende bestemmelser i BL 9-5 følgende overholdes:
- Piloten skal være registreret på DHPU's Højdedispensationsliste, jf. Del 1022.
 - En barometrisk højdemåler skal medbringes under flyvning. Producentens anvisninger for vedligehold og kalibrering, samt DHPU's krav til kalibrering skal følges, jævnfør del 1023.
 - Flyvning i større højde end 9.500 ft. MSL (2.850 meter) er ikke tilladt.
 - Bestemmelser i BL 9-5 skal overholdes med undtagelse af afsnit 8.2.5.
 - Flyvning skal ske i overensstemmelse med de til enhver tid gældende lufttrafikregler, jf. BL 7-100, PART SERA, EU-Forordning 2016/1185, dog med de undtagelser, der er nævnt nedenfor:
 - Flyvning må kun foregå VFR i perioden fra solopgang til solnedgang, og flyvning i luftrumsklasserne E og G må kun finde sted, når flyvesigtbarheden er mindst 5 km.
 - Hvis radioudstyr medbringes, skal udstyret være typegodkendt og opfylde kravene i BL 1-17, og brugeren skal være i besiddelse af certifikat som luftfartsradiotelefonist, jf. BL 6-08.

1021.2 Chefinstruktører i DHPU's klubber kan indstille piloter til at blive optaget på DHPU's Højdedispensationsliste ved at sende en indstilling til DHPU's sekretariat. Chefinstruktøren skal sikre, at den pågældende pilot har forstået og vil følge bestemmelserne for denne dispensation. DHPU's sekretariat skal kontrollere, at piloten har bestået prøve i "Love og Bestemmelser", jf. BL 9-05, afsnit 8.2.1. Først når piloten er registreret på Højdedispensationslisten, må piloten flyve over 3.500 ft MSL i henhold til denne dispensation.

1021.3 DHPU eller Nationalmyndigheden kan til enhver tid pålægge enkelte piloter at følge bestemmelser i BL 9-5 afsnit 8.2.5 ved henvendelse til DHPU's sekretariat og ved fremsendelse af besked til pågældende pilot og chefinstruktøren i pågældende pilots stamklub. Pilotens navn og identifikationsbetegnelse skal fjernes fra Højdedispensationslisten senest ved førstkommande månedlige opdatering, efter anmodningen er modtaget i DHPU's sekretariat.

1022. Højdedispensationsliste

1022.1 Piloter kan optages på listen, hvis piloten opfylder krav i del 1021.2.

1022.2 Piloten får tildelt en identifikationsbetegnelse, som skal bestå af bogstaverne OY, en bindestreg, et 6 tal og et 4-cifret tal, som følger DHPU's medlemskartotek. Eksempel for pilot med DHPU medlemsnummer "1234": O Y – 6 1 2 3 4

1022.3 DHPU's sekretariat varetager administration og opdatering af Højdedispensationslisten, så Nationalmyndigheden har adgang til en månedlig opdatering. Højdedispensationslisten skal indeholde dato og information om piloternes navne og tilhørende identifikationsbetegnelse, så det på forlangende kan dokumenteres overfor Nationalmyndigheden.

1023. Krav til højdemålere

1023.1 Kun barometriske højdemålere med gyldig kalibrering må anvendes ved flyvning over 3.500 ft. Kalibrering skal ske efter producentens anvisninger, dog mindst hvert 5. år.

1023.2 Såfremt piloten bliver i tvivl om nøjagtigheden af højdevisningen, skal et forsigtighedsprincip benyttes. Piloten er altid eneansvarlig for, at krav til højder i luftrumsklasserne overholdes.

1023.3 DHPU's sekretariat administrerer og opdaterer en oversigt over kalibrerede højdemålere, så Nationalmyndigheden på forlangende kan få udleveret en opdateret oversigt.

1024. Kalibrering af højdemålere

1024.1 Ved kalibrering af højdemålere i henhold til DHPU's procedure tilsikres det, at de højdemålere, der benyttes i kontrolleret luftrum, opfylder nødvendige kriterier til præcision m.m. På DHPU's hjemmeside under "Dokumenter" findes kalibreringsattest for henholdsvis højdemålere og masterinstrument. Et masterinstrument skal først testes og kalibreres af

godkendt flyværksted, før det kan anvendes til kalibrering af øvrige højdemålere.

1024.2 Efter godkendt kalibrering sendes kopi af kalibreringsattesten til DHPU's sekretariat, der arkiverer denne. Originalen opbevares af piloten.

1025. Uddannelse af personer til kalibrering af højdemålere

1025.1 Efter godkendt kalibrering sendes kopi af kalibreringsattesten til DHPU's sekretariat, der arkiverer denne. Originalen opbevares af piloten.

1025.2 DHPU's Materielchef er ansvarlig for uddannelsen af materielkyndige personer, som kan foretage kalibrering af højdemålere i henhold til DHPU's testprocedure. Efter godkendt uddannelse indrapporteres navnet på testpersonen til DHPU's sekretariat, der opbevarer en oversigt over godkendte testpersoner. På forlangende skal denne oversigt udleveres til Nationalmyndigheden.

1026. Dokumenter:

[AIP Danmark](#)

1030. Dispensation til flyvning med Klasse P (Paratrikes)

Klasse P er reguleret under DULFU BL 9-6. Denne dispensation har på sigt til hensigt at overdrage reguleringen af uddannelse, udstedelse af flyvetilladelser, samt almindeligt tilsyn vedrørende ultralette flyvemaskiner Klasse P til DHPU's BL 9-5.

1031. Hensigt og formål

Afprøve og sikre operative, tekniske og uddannelsesmæssige aspekter ved brug af udvalgte Klasse P luftfartøjer i nærmere definerede områder.

1032. Forsøgsperiode

Dispensationen er gyldig indtil den inddrages af Nationalmyndighed. Forsøgsordningen er gældende indenfor dansk område.

1033. Kriterier og forudsætninger

- Klasse P luftfartøjer med en max startmasse på 450 kg.
- Et efter DHPU's skøn repræsentativt udvalg, dog max. 15 individer.
- De anvendte trikes skal opfylde de materielle krav i BL 9-6 (se specifikt).
- Kun piloter jf. modtagne Klasse P kandidatliste kan deltage i ordningen.
- At de deltagende piloter skal opnå flyvetidserfaring med henblik på at opnå status som Klasse P instruktører.

1034. Specifikt

Materiel:

Kravene i BL 9-6 afsnit 7 skal følges med nedenstående ændringer:

- 7.1.1. Registreringsnummer skal placeres på luftfartøjet, så det under flyvning er let læsbart fra jorden. Mærkerne skal være mindst 50 cm. høje.
- 7.1.4. d Vejning skal foretages i perioden.
- 7.1.4. e ...følges og brændstofmængden skal kunne aflæses under flyvning.
- 7.1.5. a magnetisk kompas ikke påkrævet
- 7.1.5. b fartmåler ikke påkrævet
- 7.1.5. c højdemåler. BL 9-5 pkt. 8.2.2 følges.
 - (1) Skilt påmonteres i nærhed af højdemåler med teksten: "Flyvning over 3500 fod MSL er ikke tilladt"
- 7.1.5. d Omdrejningsindikator - ikke påkrævet
- 7.1.5. e Lænde- og skulderseler skal om muligt være typegodkendte.
- 7.1.6. Nødsystemer - BL 9-5 pkt. 8.4 følges.
- 7.2.3. c Støjmåling skal foretages i perioden.

MKON-P dokumenter opdateres i henhold til ovenstående.

Klasse P luftfartøjsregister skal føres og indsendes til Nationalmyndigheden ved revidering.

Operationelle krav

- a) Kravene i BL 9-6 afsnit 8 skal følges med følgende ændringer:
 - i) 8.2 Gælder kun luftrumsklasse G.
 - ii) 8.4 Flyvning i større højde end 3500 fod MSL (1050 meter) er ikke tilladt.
 - iii) 8.9 a — luftfartøjschefen skal have erhvervet 10 timers flyvetid på klasse P, herunder have foretaget 50 starter og landinger, samt være indehaver af SafePro-Para trin 4 jf. DHPU's driftshåndbog
 - iv) 8.9.1 ikke påkrævet, dog er forsikring påkrævet jf. anmærkning samt pkt. 7.2.3.d.
 - v) 8.11 ikke påkrævet, dog kræves hjelm jf. BL 9-5 pkt. 8.4

Bemanding

- b) Følgende krav stilles til de deltagende piloter
 - i) Skal være helbredsmæssigt godkendt minimum LAPL medical.
 - ii) Skal være fyldt 17 år.
 - iii) Bestået VFR prøve
 - iv) Skal være i besiddelse af minimum SafePro-Para trin 4 jf. DHPU 's driftshåndbog.
 - v) Erfaring fra flyvning med paramotor som fartøjschef i minimum 25 timer.
- c) Såfremt nye piloter tilgår forsøgsordningen, skal disse i hvert enkelt tilfælde godkendes af Nationalmyndigheden.

Delrapportering

- a. Halvårligt
- b. Ved ønske om ændringer i klasse P flåden eller deltagende piloter
- c. Ved havari og hændelser eller forhold, der vil have indflydelse på forsøgsordningens betingelser
- d. Såfremt der modtages klager ved operationen
- e. Såfremt der opstår tvivl om ordningen

Links-liste:

[DHPU's hjemmeside](#)

[DHPU's vedtægter](#)

[BL. 9-5 Bestemmelser om dragfly og glideskærme](#)

[PART SERA](#)

[EU-Forordning 2016/1185](#)

[BL 7-100 - Bestemmelser der supplerer SERA-forordningen](#)

[BL. 7-1 Bestemmelser om lufttrafikregler \(VFR i afsnit 5\).](#)

[DHPU's forsikringsoversigt](#)

[DHPU Teoripensum til lokalflyvningstilladelse](#)

[DHPU Svarark til lokalflyvningstilladelse](#)

[AIP Danmark](#)

[AIP Danmark ENR 5.5](#)

[IPPI Kort](#)

[Safety Management Handbook](#)

[ICAO kort](#)

[VFR-Prøve i DHPU](#)

[MKON-S-SYN](#)