

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Revisjon: 1.1
Dato: 01.02.2014
Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF
Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

INNHALDSFORTEGNELSE

| | | |
|-----|------------------------------------------------|----|
| 1. | SIKKERHETSSYSTEMET | 3 |
| 1.1 | SIKKERHETSSYSTEMET | 3 |
| 1.2 | TILSYN MED SIKKERHETSSYSTEMET | 3 |
| 1.3 | MODELLFLYSEKSJONENS FUNKSJON | 5 |
| 2. | ORGANISASJON | 8 |
| 2.1 | SEKSJONSMØTET | 8 |
| 2.2 | SEKSJONSSTYRET | 8 |
| 2.3 | KOMITÉER OG UTVALG | 8 |
| 2.4 | SEKSJONENS AVDELINGS- OG FAGSJEF | 9 |
| 2.5 | REGISTERET FOR MODELLFLY | 9 |
| 2.6 | LOKAL MODELLFLYKLUBB | 9 |
| 3. | OPERATIVE BESTEMMELSER | 10 |
| 3.1 | MODELLFLYGING | 10 |
| 3.2 | MODELLFLYPLASS | 10 |
| 3.3 | FLYGING UTENFOR ETABLERT MODELLFLYOMRÅDE | 11 |
| 3.4 | SIKKERHETSUTSTYR | 11 |
| 3.5 | OPERATIVE REGLER | 12 |
| 4. | OPPLÆRING AV MODELLFLYGERE | 13 |
| 4.1 | OPPLÆRING | 13 |
| 4.2 | KANDIDATEN | 14 |
| 4.3 | TRENINGSPROGRAM | 14 |
| 4.4 | FLYGEBEVIS FOR STORMODELL OG TURBIN | 14 |
| 4.5 | TEORETISKE OG PRAKTISKE PRØVER | 15 |
| 4.6 | INSTRUKTØRUTDANNING OG INSTRUKTØRBEVIS | 15 |
| 4.7 | MODELLFLYBEVIS KLASSE D - DISPLAYBEVIS | 16 |
| 5. | TEKNISKE BESTEMMELSER | 18 |
| 5.1 | RADIOUTSTYR | 18 |
| 5.2 | KATEGORIER MODELLFLY | 18 |
| 6. | FLYTRYGGING | 20 |
| 6.1 | INNLEDNING | 20 |
| 6.2 | SIKKERHETSSYSTEM | 20 |
| 6.3 | FLYTRYGGINGSARBEIDET | 20 |
| 6.4 | INFORMASJON TIL KLUBBENE | 23 |
| 7. | VEDLEGG | 23 |
| 8. | REVISJON | 24 |

1. SIKKERHETSSYSTEMET

Luftfartstilsynet har vedtatt at all luftfart i Norge skjer i sikre og samfunnstjenlige rammer.

Begrepet ”sikker og samfunnstjenlig luftfart” vil være styrende for praktiseringen av de forskrifter som regulerer de operasjoner som skjer gjennom Norges Luftsportforbund.

1.1 SIKKERHETSSYSTEMET

Med ”sikkerhetssystem” menes et samlet og helhetlig system for de ulike luftsportsaktivitetene i NLF. Systemet skal være grunnlaget for utøvelsen av de ulike aktivitetene, og all aktivitet skal skje i samsvar med dette.

1.2 TILSYN MED SIKKERHETSSYSTEMET

Sikkerhetssystemet skal inneholde en fullstendig beskrivelse av alle relevante deler av organiseringen og den aktuelle aktivitet. Luftfartstilsynet vil da drive et aktivt tilsyn gjennom godkjenning av organisasjonens opplæringsprogram og operative instruksjoner.

1.2.1 Daglig tilsyn

Parallelt med at Luftfartstilsynet fører tilsyn med at sikkerhetssystemene er tilfredsstillende, skal organisasjonen selv føre kontroll med at sikkerhetssystemet etterlevs.

1.2.2 Kvalitetsrevisjoner

Kvalitetsrevisjoner har som mål å skape forbedringer ved å avdekke uoverensstemmelser med gjeldende lov og regelverk eller ved å identifisere områder som må forbedres i forhold til organisasjonens operasjon og drift. Kvalitetsrevisjoner skal sikre at nødvendige forbedringer og korrigerende tiltak gjennomføres. Det skal foreligge et revisjonsprogram innenfor NLF som angir når revisjonene skal finne sted.

Revisjonsintervallet bør ikke være lengre enn 3 år.

Grunnlaget for revisjonen skal omfatte informasjon om:

- resultater fra revisjoner
- status for forebyggende og korrigerende tiltak
- tiltak for oppfølging fra ledelsens tidligere gjennomganger
- endringer som kan innvirke på systemet for kvalitetsstyring
- anbefalinger for forbedring

Resultatet fra revisjonen skal omfatte beslutninger og tiltak vedrørende:

- forbedring av virkningen av systemet for kvalitetsstyring
- ressursbehov

1.2.3 Holdningsskapende arbeid

Holdningsskapende og sikkerhetsrelatert arbeid styrker kvalitetsarbeidet og er ett av flere virkemidler som både Seksjonsstyret og fagsjefen bruker for å se til at alle tillitsvalgte og oppnevnte fagpersoner ivaretar sitt ansvar for kvaliteten på eget arbeid.

1.2.4 Krav til sikkerhetssystem

Sikkerhetssystemet for Modellflyging skal være godkjent av Luftfartstilsynet, og skal bestå av:

- Kompetansekrav til utøverne, herunder krav til både opplæring og vedlikehold av kompetanse.
- Rutiner for validering/godkjenning av teoretisk og praktisk kompetanse for utenlandske modellflygere som kommer til Norge for å utøve Modellflyging.
- Tekniske bestemmelser.
- Operative prosedyrer som dekker alle operative forhold knyttet til aktivitetene, bl.a. forberedelse, gjennomføring og nødprosedyrer.
- Organisasjon og rutiner for å sikre etterfølging og videreutvikling av sikkerhetssystemet.
- Plan for registrering og undersøkelser av hendelser, uhell og ulykker.

Modellflyaktiviteten i Norges Luftsportforbund skal skje i samsvar med det godkjente sikkerhetssystemet. En endring vil kreve ny godkjenning.

Norges Luftsportforbunds godkjenning gjelder for all modellflyaktivitet i organisasjonens regi, herunder i de lokale utøverklubbene.

Luftfartstilsynet kan trekke tilbake godkjenningen av sikkerhetssystemet dersom det ved inspeksjoner senere viser seg at ikke NLF etterlever sikkerhetssystemet i praksis.

Tilbaketrekkingen kan gjelde hele sikkerhetssystemet, eller deler av sikkerhetssystemet dersom det er praktisk gjennomførbart. Tilbaketrekking må skje innenfor rammene av alminnelige forvaltningsrettslige regler.

1.2.5 Søknad og godkjenning

Godkjenning av sikkerhetssystem foretas av Luftfartstilsynet basert på søknad. Denne søknaden skal inneholde komplett sikkerhetssystem for aktuell aktivitet.

1.3 MODELLFLYSEKSJONENS FUNKSJON

Modellflyseksjonen forestår den daglige og operative gjennomføring av de luftsportsrelaterte aktiviteter. Oppgavene er delt i politisk valgte og faglig oppnevnte funksjoner.

1.3.1 Det demokratisk valgte styret

Det demokratisk valgte styret skal fremme medlemmenes sak for at virksomheten kan drives på en mest mulig enkel og ubyråkratisk måte innenfor sikkerhetsmessig forsvarlige rammer. Styreleder er også omtalt som "Leder av Modellflyseksjonen", og har et særskilt ansvar for å lede styrets arbeid.

1.3.2 Fagpersonellet

Seksjonsstyret skal engasjere en avdelingssjef og en fagsjef, normalt er begge funksjonene besatt av samme person, samt oppnevne fagkomiteer innenfor disse områdene:

- Konkurranssutvalg (gruppeledere)
- Rekrutteringskomité
- Sikkerhetsutvalg

Fagsjefen og komiteene rapporterer til seksjonsstyret.

Seksjonens fagpersonell er aktive premissgivere for seksjonens aktiviteter i alle faglig/funksjonelle spørsmål som berøres av forskriftene, og rapporterer i denne sammenheng til de ansvarlige myndigheter via generalsekretæren i Norges Luftsportforbund.

1.3.3 Modellflyseksjonens oppgaver

Modellflyseksjonen i Norges Luftsportforbund har gjennom rammeforskriftene for modellfly, fått delegert fra Luftfartstilsynet oppgaver relatert til opplæring i og utførelse av modellflyaktiviteter i NLF/modellfly, og deres modellflymateriell utenfor Norge, i henhold til følgende:

- Utferdigelse og oppfølging av supplerende regler og forskrifter innenfor rammen av gjeldende regelverk.
- Opplæring av modellflygere på nødvendige nivå.
- Utvikling og oppfølging av sikkerhetstiltak, regler og prosedyrer.
- Utstedelse av lisenser for autorisasjon av utøvere på alle nivåer.
- Opplæring av tekniske besiktningsmenn for kontroll av modellfly på nødvendige nivå, samt opplæring av instruktører.

1.3.4 Fagsjefens oppgaver

Modellflyseksjonens fagsjef har det daglige ansvar for seksjonens driftsaktiviteter, og rapporterer i denne sammenheng til Luftfartstilsynet i henhold til retningslinjer gitt av Generalsekretær i Norges Luftsportforbund. Dette ansvar omfatter:

- Etablering, oppfølging og ajourhold av nødvendig supplerende regelverk innenfor de rammer som er fastlagt av myndighetene.
- Gjennomføring av seksjonens forpliktelser og oppfølgingsaktiviteter iht. Luftfartstilsynets godkjenning av Modellflyseksjonen.
- Etablering og utvikling av konkrete tiltak for bedring av Modellflysikkerheten.
- Etablering og kontinuerlig forbedring av kvalitetsvesentlige prosedyrer og instruksverk for modellflyging i Norge, konkretisert gjennom Modellflyhåndboken.
- Gjennom definerte rapporteringsrutiner og prosedyrer, overvåke gjennomføring av alle aktiviteter i relasjon til gjeldende regelverk.
- Ved registrering av avvik fra beskrevne rutiner og prosedyrer, iverksette nødvendige korrigerende tiltak. Ved avvik som vurderes å ha direkte innflytelse på flysikkerhet, pålegge stans av aktivitet inntil nødvendig saksavklaring foreligger, i samråd med seksjonsledelse og fagpersonell.
- Sikre at planer, beslutninger og tiltak i den politisk/administrative organisasjon ikke er i konflikt med regelverk, bestemmelser eller nødvendige sikkerhetsmessige marginer.

Fagsjefen utøver sin myndighet i henhold til ovenstående, i full forståelse og i samråd med det sittende seksjonsstyret og de oppnevnte komiteer representert ved leder i forhold hvor dette anses påkrevd.

1.3.5 Avdelingssjef

Modellflyseksjonens avdelingssjef dekker de funksjoner og oppgaver som seksjonen har, både de politiske og administrative som ikke går inn under fagsjefens oppgaver. Fagsjefen kan inneha funksjonen som avdelingssjef dersom dette er formålstjenlig.

Avdelingssjefen har følgende ansvar i den politisk/administrative organisasjonsstruktur:

- Ivareta den daglige drift av Modellflyseksjonen.
- Utarbeide beslutningsunderlag og planer for seksjonsstyret.
- Forestå økonomiplanlegging og styring i seksjonen.
- Fungere som sekretær i seksjonsstyrets møtevirksomhet.

2. ORGANISASJON

Modellflyseksjonen er organisert som en egen seksjon innenfor Norges Luftsportforbund (NLF).

Organisatorisk oppbygging ~~mv~~ fremgår av NLFs webside. Det som er gjengitt nedenfor er kun en oppstilling av hvordan modellflyorganisasjonen er bygget opp.

2.1 SEKSJONSMØTET

Seksjonsmøtet avholdes annethvert år, og er Modellflyseksjonens øverste myndighet.

2.2 SEKSJONSSTYRET

Seksjonsstyret velges av Seksjonsmøtet.

Styrets sammensetning består av leder, nestleder og fem styremedlemmer.

Styret er seksjonens øverste myndighet mellom hvert Seksjonsmøte og har det overordnede ansvar for daglig ledelse av seksjonen.

2.3 KOMITÉER OG UTVALG

2.3.1 Konkurranssutvalg/gruppeledere

De forskjellige konkurranseklasser/modelltyper er representert med gruppeledere. Gruppeledere vil være bindeleddet mellom utøverne og styret/Fagsjef. Retningslinjer for Gruppeledere og deres oppgaver er definert i eget vedlegg: **Vedlegg A - Retningslinjer for gruppeledere**.

Gruppelederne er listet opp på NLF/modellfly sine internettsider.

2.3.2 Sikkerhetsutvalget

Det sittende styret oppnevner i sin periode et Sikkerhetsutvalg og gir dette utvalget et mandat for inneværende periode.

Sikkerhetsutvalget skal ivareta disse funksjoner:

- Revisjon av sikkerhetssystemet Modellflyhåndboka
- Revisjon av opplæringsprogram
- Flytrygging, herunder analyse av rapporterte hendelser og utferdigelse av sikkerhetsinformasjon til medlemmene

2.3.3 Rekrutteringsutvalget

Det sittende styret oppnevner i sin periode et rekrutteringsutvalg og gir dette utvalget et mandat for inneværende periode.

Rekrutteringsutvalget skal hjelpe klubbene med rekrutteringstiltak, slik at modellflyaktivitet samles i klubbene.

2.4 SEKSJONENS AVDELINGS- OG FAGSJEF

Utfører den daglige administrative og faglige driften av seksjonen i samråd med seksjonsstyret og gruppeledere iht. stillingsinstrukser i punkt 1.3.

2.5 REGISTERET FOR MODELLFLY

Seksjonens Avdelings- og Fagsjef oppretter og vedlikeholder ett register over modellfly som er nødvendig i forhold til sikkerhetssystemets klasseinndeling.

2.6 LOKAL MODELLFLYKLUBB

Ansvaret for administrasjon og drift av den lokale modellflyvirksomheten er tillagt den lokale modellflyklubben. Dette gjelder de tillitsvalgte rollene som formann, kasserer og sekretær. Dersom klubben tilbyr opplæring av nye piloter, skal klubben også ha en av klubbstyret oppnevnt skolesjef. Skolesjefen skal ha instruktørbevis.

Hver klubb skal utnevne sikkerhetsansvarlig(e). Denne har myndighet til å stoppe flyging av klubbens medlemmer. Den skal også overse klubbens aktiviteter, og at disse overholder klubb og nasjonale regler. Hver klubb skal ha en konsekvensanalyse av sin aktivitet, og utforme lokalt regelverk for sin aktivitet.

2.6.1 FORHOLDET TIL KLUBBER

Klubber tilsluttet NLF/Modell har en lov for klubben som er godkjent av Norges Idrettsforbund (NIF). Den enkelte klubb velger sitt styre på sitt årsmøte i henhold til loven. Klubbene skal selv oppdatere NLFs sentrale database, Melwin, ved endringer i kontaktinformasjon, styresammensetning m.m.

3. OPERATIVE BESTEMMELSER

All flyging med innretninger bestemt til å bevege seg i luften som ikke er luftfartøy (heretter kalt modellfly) i Norge innenfor NLF/Modellflyseksjonens sikkerhetssystem skal foregå i henhold til Modellflyhåndboka.

I tillegg henvises til allmenne lover i samfunnet.

Dette kapitlet omhandler lovverk av særlig betydning for bruk av modellfly, og beskriver hvordan modellflyging skal foregå innenfor Modellflyseksjonens sikkerhetssystem.

All flyging skal foregå som medlem av klubb tilsluttet NLF, og i forståelse med klubbens faglige tillitspersoner og dens bestemmelser.

3.1 MODELLFLYGING

3.1.1 Generelt

Piloten er ansvarlig for at forberedelse og gjennomføring av flyging foregår innenfor de til enhver tid gjeldende bestemmelser.

Piloten skal være medlem av Modellflyseksjonen i Norges Luftsportsforbund (NLF) og om nødvendig inneha kompetansebevis som skal medbringes under flyging.

3.1.2 Definisjon

Med modellflyging menes flyging med modellfly for sport, konkurranse og rekreasjon, hvor det primære formålet med flygingen er å fly modellen.

Dersom flygingen har et annet formål, for eksempel for å bruke den i næring og det å fly modellen er et virkemiddel for å oppnå det formålet, er slik flyging ikke definert som modellflyging i regi av NLF/modellflyseksjonen.

3.2 MODELLFLYPLASS

3.2.1 Generelt

Med modellflyplass menes steder som brukes til fast modellflyging, og der det foreligger en tillatelse for flyging med modellfly. (Grunneiers tillatelse)

3.2.2 Krav til beliggenhet

En fast modellflyplass skal ha en slik beliggenhet at den er til minst mulig sjenanse for omgivelsene. Det skal tas hensyn til vernede områder. En modellflyplass må anlegges slik at aktiviteten ved plassen ikke skaper potensiell fare for andre mennesker i nærheten.

3.2.3 Naboforhold

En modellflyplass bør i den grad det er mulig anlegges i et område der aktiviteten ved plassen er til minst mulig sjenanse for naboer. Aktiviteten bør drøftes med eventuelle berørte naboer, og et referat av møtet lages.

3.2.4 Grunneierforhold

For å kunne benytte egnet innmark som landingsplass, må det være innhentet tillatelse fra grunneier. Grunneiere må klart informeres om bruken av plassen, omfanget av aktiviteten og de bestemmelser som gjelder, slik at disse er innforstått med hva aktiviteten innebærer.

3.2.5 Flyging i kontrollert luftrom

Før modellflyging finner sted innenfor kontrollert luftrom, skal det innhentes tillatelse fra den lufttrafikkjenesten som er ansvarlig for luftrommet man ønsker å operere i.

3.3 FLYGING UTENFOR ETABLERT MODELLFLYOMRÅDE

3.3.1 Flyging på regulær flyplass

For flyging på regulær flyplass, dvs. flyplass som blir brukt av bemannede fly, skal tillatelse til å fly modellfly innhentes fra den til enhver tids ansvarlige ved plassen og/eller ved varig avtale. Det skal på forhånd av flyging avtales hvordan separasjon fra annen lufttrafikk ivaretas.

3.3.2 Flyging annet sted

Dersom modellflyging skal foregå annet sted enn beskrevet ovenfor, skal aktiviteten foregå på en slik måte at det ikke oppstår fare for liv, helse eller eiendom, samt at aktiviteten ikke medfører ulempe for omgivelsene. Det understrekes at ansvaret for flyaktiviteten til enhver tid hviler på piloten.

3.4 SIKKERHETSUTSTYR

3.4.1 Etablert modellflyområde

Det skal finnes minimum følgende utstyr ved en etablert modellflyplass: Brannslukker, førstehjelpsskrin, instruks/handlingsplan ved ulykker med nummer til nødsentralene, kontaktinformasjon til ansvarshavende ved plassen, GPS-posisjon/adresse og kontaktinformasjon klubbens leder.

3.4.2 Modelflystevne

Stevner og konkurranser for modellfly skal ha en ansvarlig stevneleder som er den som ivaretar sikkerheten. ~~Ved flyoppvisning foran publikum skal modellflyger inneha Flygebevis D – display.~~

3.5 OPERATIVE REGLER

3.5.1 Vikeplikt

Fører av modellfly skal til enhver tid unngå å komme på kollisjonskurs med andre luftfartøy (fullsize). Modelfly har alltid vikeplikt dersom fullsize kommer, eller ser ut til å komme i retning der modelflygingen foregår.

4. OPPLÆRING AV MODELLFLYGERE

Den som skal drive praktisk opplæring med modellfly må ha status som modellflyinstruktør [for den aktuelle klassen](#), godkjent av Modellflyseksjonen i Norges Luftsportforbund.

Vedkommende må ha gjennomgått Modellflyseksjonens instruktørkurs, og ha fått påtegning om dette på sitt medlemskort.

All opplæring skal foregå etter de bestemmelser som fremgår av Modellflyhåndboka og Modellflyseksjonens sikkerhetssystem.

SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet for modellfly fastsetter i dette kapittelet:

- Kompetansekrav for utstedelse av flygebevis.
- Kompetansekrav for instruktører.

4.1 OPPLÆRING

All opplæring av modellflygere foregår i en modellflyklubb tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen. Enhver klubb med instruktør godkjent av klubbens styre, og som innehar gyldig instruktørbevis utstedt av Modellflyseksjonen, kan lære opp modellflygere iht. treningsprogrammet for flygebevis i de klasser instruktøren er sertifisert for. Flygebevis A er gyldig så lenge modellflygeren er aktiv, holder seg oppdatert om gjeldende regler og er medlem av NLF/modellflyseksjonen.

Å være aktiv menes ved at man flyr modellfly som ett minimum en eller flere ganger i året. Det pliktes å holde seg oppdatert om gjeldende på NLF/modellfly sine oppdaterte sikkerhetssystemer minimum en gang i året.

Øvrige flygebevis har en varighet på inntil 3 år.

4.1.1 Kompetansekrav til utenlandske utøvere

Følgende krav stilles til utenlandske utøvere som skal fly Modellfly i Norge i regi av NLF/modellfly:

- Uansett tidspunkt, sted og formål med flyging, skal piloten gjøre seg kjent med NLF/Modellflyseksjonens sikkerhetssystem og handlingsplan ved ulykker før flyging
- Piloten skal ha en gyldig ansvarsforsikring
- For å delta på stevner/konkurranser skal deltakeren inneha gyldig FAI sportslisens
- Stevneleder har ansvaret for at utenlandske utøvere har den nødvendige kompetanse til å fly den aktuelle modellen under de aktuelle forhold, og at utøveren er gjort kjent med:

- Sikkerhetssystemet
- Sikkerhetsreglement for den aktuelle flyplassen
- Utøveren plikter å gjøre seg kjent med gjeldende lover og regler for bruk av frekvenser i Norge, og utelukkende å bruke utstyr som samsvarer med dette.
- For flyging i regi av en modellflyklubb tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen skal klubbens instruktør påse at utøveren har nødvendig kompetanse til å fly, ut fra de samme krav som stilles for utstedelse av flygebevis.

Flyging foretatt av utenlandske utøvere uten opplæring på egenhånd, på plasser som opereres av en klubb tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen skal ikke forekomme.

4.2 KANDIDATEN

For potensielle elever som starter modellflyopplæring bør instruktøren gi en introduksjonstur med egnet treningsfly, i gode værforhold. Ut fra dette skal Instruktøren vurdere kandidatens motivasjon og egnethet, og tilpasse opplæring. Det er ingen nedre aldersgrense for når opplæring kan starte, men generelt bør kandidaten ha fylt 12 år. Yngre kandidater vurderes av instruktøren i hvert enkelt tilfelle.

4.3 TRENINGSPROGRAM

Treningsprogrammet skal følge de retningslinjer som gis av Modellflyseksjonens opplæringshefte som gjengitt i **Vedlegg B - Krav til modellflybevis klasse A**. Hensikten med treningsprogrammet er å sikre at alle kandidater gjennomgår et minimum av teoretisk og praktisk undervisning som sikrer gode holdninger og ferdigheter.

Treningsprogrammet til modellflygebevis klasse A, skal følge krav om teoretisk og praktisk opplæring for minst én av tre ulike modellflytyper:

- Motorfly
- Helikopter
- Seilfly

4.4 FLYGEBEVIS FOR STORMODELL OG TURBIN

Opplæring til Flygebevis B og B-Turbin skjer iht. **Vedlegg F-D - Krav til modellflybevis klasse B**. Instruktør klasse I1 forestår nødvendig opplæring iht. kandidatens ferdighetsnivå og erfaring. Kandidater til Flygebevis B og B-Turbin forutsettes å inneha gyldig Flygebevis A.

4.5 TEORETISKE OG PRAKTISKE PRØVER

4.5.1 Teoretisk ~~prøve~~ opplæring

~~Teoretisk prøve kan avholdes skriftlig eller muntlig. Spørsmålene skal avklare~~ Teoretisk opplæring gis av instruktør. Instruktøren skal påse at ~~om~~ kandidaten har den rette kompetansen iht. teorikravene gitt i opplæringshefte [ne. : Vedlegg D - Krav til modellflybevis klasse A](#)

4.5.2 Praktisk prøve

Praktisk prøve gjennomføres ved at kandidaten selv flyr de manøvre gitt i opplæringshefte: **Vedlegg D-B - Krav til modellflybevis klasse A** og/eller **Vedlegg D - Krav til modellflybevis klasse B**.

4.5.3 Teknisk kontroll

Kandidaten skal ha gjennomført sjekk av modell og utstyr i løpet av treningsprogrammet og under praktisk prøve. For modeller over 30 kg og/eller turbinmodeller er det instruktøren som forestår den tekniske kontrollen av modellen iht. krav gitt i eller **Vedlegg D - Krav til modellflybevis klasse B**.

4.6 INSTRUKTØRUTDANNING OG INSTRUKTØRBEVIS

Instruktørutdanningen skjer ved at fagsjef for Modellflyseksjonen inviterer klubber tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen til å sende spesielt egnede og motiverte kandidater på instruktørkurs. Instruktørkurset fører til utstedelse av instruktørbevis, med rett til å lære opp kandidater i modellflyging i regi av sin klubb.

Instruktører klasse I2 med erfaring fra modeller [over 30 kg klasse B](#) og/eller [Turbinmodeller B-turbin](#) gis anledning til å ta videreutdanning til instruktør klasse I1.

4.6.1 Instruktørkurs

Instruktørkurs avholdes etter behov i de ulike landsdelene. Fagsjef for Modellflyseksjonen [eller godkjent instruktørksaminator](#) forestår ~~den praktiske opplæringen~~ av nye instruktører. ~~Særlig egnede instruktører klasse I1 kan godkjennes av fagsjef til å forestå opplæring av instruktør klasse I2 ved behov.~~

- Deltakere på instruktørkurs klasse I2 må ha fylt 18 år, og inneha gyldig medlemskap i en modellflyklubb tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen.
- Deltakere på instruktørkurs klasse 1 må ha erfaring som instruktør klasse I2, og erfaring med den aktuelle modelltype/vektklasse.

Iht. Norges Idrettsforbund skal instruktører som underviser kandidater under 18 år innhente vandelsattest fra politiet. Denne skal oppbevares på en

betryggende måte og av klubbens skolesjef som personsensitiv informasjon i henhold til NIF sine regler.

Opplæringen foregår som klasseromsundervisning, og fokuserer på

- Praktiske pedagogiske metoder for å lære folk å fly
- Ulike typer fly
- Sikkerhet
- Holdning til modellflyging og omgivelsene
- Praktisk informasjon om skjemaer, sertifikattyper og utstedelse
- Teknisk godkjenning av modeller (instruktør klasse I1)

4.6.2 Instruktørleksaminator

Instruktørleksaminatorer kan forestå opplæring av nye instruktører. Særlig egnede kandidater med tilstrekkelig erfaring som instruktør godkjennes av Seksjonsstyret og fagsjef etter anbefaling fra klubbstyret.

4.6.24.6.3 Instruktørbevis

Instruktørbevis utstedes til medlemmer av NLF/Modellflyseksjonen som har deltatt på instruktørkurs og har gyldig medlemskap. Instruktørbeviset gir rett til å drive opplæring i regi av den klubben instruktøren tilhører.

Gyldighet og fornyelse:

- Instruktørbevis klasse I2 er gyldig i 3 år og fornyes etter søknad fra klubben, forutsatt at instruktøren er aktiv, holder seg oppdatert og er medlem av NLF/modellflyseksjonen.
- Instruktørbevis klasse I1 er gyldig i 3 år, og fornyes etter søknad fra klubben, forutsatt at instruktøren er aktiv, holder seg oppdatert og, er medlem av NLF/modellflyseksjonen. ~~og kan fremlegge signert logg over uteksaminerte kandidater i perioden.~~

~~Se Vedlegg E – Veiledning for instruktører klasse 1 og Vedlegg C – Veiledning for instruktører klasse 2~~

4.7 MODELLFLYBEVIS KLASSE D - DISPLAYBEVIS

For å kunne foreta demonstrasjonsflyving med modellfly/helikopter på arrangementer som ikke er en del av ett modellfly-stevne må man ha modellflybevis klasse D. Dette beviset er ment å dekke oppvisningsflyving på ordinære flyshow (fullsize), sports- og eller idrettsarrangement samt andre

arrangementer. Displaybevis for modellfly utstedes av NLF på bakgrunn av skriftlig anbefaling fra klubbens ledelse, hovedinstruktør, og eller sikkerhetssjef, der det skal legges vekt på erfaring med oppvisningsflyging og trygg og sikker adferd. Kandidaten skal inneha gyldig modellflygebevis klasse A eller B/B-turbin iht. modellen som flys. Displaybevis har en gyldighet på inntil 3 år. Ved fornyelse skal ny anbefaling fra klubbens ledelse fremvises.

5. TEKNISKE BESTEMMELSER

De tekniske bestemmelsene skal sikre at modellfly som benyttes innen Modellflyseksjonen NLF, er slik konstruert, bygd, utstyrt, vedlikeholdt og har slike flyegenskaper at det kan benyttes med akseptabel grad av sikkerhet.

5.1 RADIOUTSTYR

Med radioutstyr menes det komplette utstyr som brukes for overføring av radiosignaler mellom pilot og modell og inkluderer radiosender, mottaker, batteri, servoer og annet utstyr som er nødvendig for sikker kontroll av modellen, heretter benevnt «radio».

Radio som benyttes skal til enhver tid tilfredsstillende de gjeldende myndighetspålagte krav mht. sendereffekt, frekvens mm. Bruker av radioen skal før hver flytur forvise seg om at utstyrets tekniske beskaffenhet er tilfredsstillende, herunder batterienes tilstand, eventuelle skader som følge av fuktighet eller støt, antennens beskaffenhet, senderens rekkevidde, tilstand på servoer og –armer, tilkoping mellom utstyrets forskjellige komponenter, kontakter, kabler og mottakerens tilstand, samt at nevnte utstyr er forsvarlig og forskriftsmessig montert.

5.2 KATEGORIER MODELLFLY

Modellfly er delt opp i kategorier for å skille hvilken kompetanse som er nødvendig å inneha for å kunne fly denne type sikkert.

5.2.1 Fastvingede- og multirotormodeller 0-2 kg, samt helikopter med rotordiameter inntil 650 mm~~Modeller 0-7 kg.~~

Modellflyger må være medlem av NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes sikkerhetssystem og dens regler/forskrifter.

Modellflyger skal være medlem av en klubb i NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes lokale regler.

~~Det er et overordnet mål at Modellflybevis skal innføres på ett lavere nivå fra neste revisjon av Modellflyhåndboka.~~

5.2.2 ~~Modeller 7-30 kg.~~ Modeller 2-12 kg, samt helikopter med rotordiameter større enn 650 mm.

Modellflyger må være medlem av NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes sikkerhetssystem og dens regler/forskrifter.

Modellflyger skal være medlem av en klubb i NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes lokale regler.

Modellflyger må inneha modellflygebevis klasse A

5.2.3 Modeller 20-75 kg

Modellflyger må være medlem av NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes sikkerhetssystem og dens regler/forskrifter.

Modellflyger skal være medlem av en klubb i NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes lokale regler.

Modellflyger må inneha modellflygebevis klasse B

~~Modell i denne kategorien skal være registrert i Modellflyseksjonens stormodellregister.~~

Eier/bruker [av modeller over 20 kg](#) kan måtte forevise modell for godkjenning av instruktør klasse I1 i medlemmets klubb eller av fagsjef/SU/annen myndighet.

[Modeller over 20 kg skal være registrert i Modellflyseksjonens stormodellregister: <http://www.nlf.no/skjema/stormodellregister>](#)

5.2.4 Modeller 75-150 kg

Modellflyger må være medlem av NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes sikkerhetssystem og dens regler/forskrifter.

Modellflyger skal være medlem av en klubb i NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes lokale regler.

Modellflyger må inneha modellflygebevis klasse B

Modell i denne kategorien skal inneha særlig stormodellforsikring og være registrert i Modellflyseksjonens stormodellregister.

Eier/bruker må få godkjent sin modell for flyging av fagsjef/SU/annen myndighet som er opprettet av NLF/Modellflyseksjonen for modeller i denne kategorien.

5.2.5 Jet/turbin modeller med flytende drivstoff

Modellflyger må være medlem av NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes sikkerhetssystem og dens regler/forskrifter.

Modellflyger skal være medlem av en klubb i NLF/Modellflyseksjonen og være oppdatert på dennes lokale regler.

Modellflyger må inneha modellflygebevis klasse B-Turbin

Eier/bruker kan måtte forevise modell for godkjenning av instruktør/sikkerhetssjef i medlemmets klubb eller av fagsjef/SU/annen myndighet.

6. FLYTRYGGING

6.1 INNLEDNING

Flytrygging er de tiltak som settes inn for å hindre at uønskede hendelser oppstår ved modellflyging. Det består også av tiltak for å begrense skadeomfang når hendelser likevel skjer.

6.2 SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet skal sikre at flytryggingsarbeid foregår til enhver tid innenfor Modellflyseksjonen. Systemet skal også sikre informasjonsflyt til medlemmene der de får informasjon om nye og eksisterende risikomomenter til enhver tid.

Flytrygging skal ivaretas av Sikkerhetsutvalget (SU) i tillegg til styret i Modellflyseksjonen.

Sikkerhetsutvalget er en av Seksjonsstyret oppnevnt komité som påtar seg selvstendige oppgaver med den hensikt å forbedre sikkerheten på alle nivåer i Modellflyseksjonen. Dette innebærer også planlegging og gjennomføring av sikkerhetsseminarer i samarbeid med styret og fagsjef, samt informasjon til medlemmene via seksjonens websider og medlemsblad.

6.3 FLYTRYGGINGSARBEIDET

Flytryggingsarbeidet utføres av Sikkerhetsutvalget, fagsjef og styret i Modellflyseksjonen

6.3.1 Rapportering av hendelser

Modellflygere som har blitt observert eller blitt utsatt for en hendelse eller personskade skal rapportere denne inn på fastsatt skjema til Modellflyseksjonens fagsjef. Rapportering foregår via webskjema på nlf.no, i tillegg til eventuelle skjemaer nødvendig for rapportering av 3. part skade. Rapporten mottas av leder av Sikkerhetsutvalget og fagsjef, samt Modellflyseksjonens styreleder. [Oppsummeringer fra rapportene gjøres allment tilgjengelig for medlemmene i form av sikkerhetsbulletins som utstedes av SU ved behov.](#)

~~En oversikt over innrapporterte hendelser skal være offentlig tilgjengelig for seksjonens medlemmer via web, for å sikre bevisstgjøring og læring av andres hendelser. Oversikten skal være anonymisert for å ivareta personvernet.~~

Fagsjef for modellflyseksjonen gir rapport om hendelser til NLFs kvalitet- og sikkerhetsansvarlig forut for hvert Forbundsstyremøte, som sammenstiller en felles rapport fra alle seksjonene.

Definisjoner:

- **Næruhell uten skade:** Hendelse som ikke har medført skade på pilot, 3. part eller 3. parts eiendom, men skade var nær ved å skje.
Eksempel: Uvettig flyging over depot, tap av kontroll eller krasj i nærheten av publikum eller befolket område
- **Uhell med skade:** Skade på pilot, utstyr eller 3. part. Kun ubetydelig personskade uten behov for legebehandling eller førstehjelp.
Eksempel: Kutt i finger av propell, kollisjon mellom modell og bygning eller parkert bil
- **Ulykke med personskade:** Legemsskade på pilot eller 3. part med behov for legebehandling eller førstehjelp, eller arbeidsufør i minst én dag
Eksempel: Kuttskade, dødsfall, brannskade m.m.

Alle hendelser iht. ovenstående definisjon skal rapporteres. Rapportene vil bli brukt som eksempler i flytryggingsarbeidet, men vil ikke offentliggjøres med navn på den som rapporterer eller de impliserte. Mottaker av rapportene er Sikkerhetsutvalget (SU), Styreleder og fagsjef. Styret kan involvere ytterligere personer i arbeidet med analysene dersom det anses hensiktsmessig.

6.3.2 Personskade

Rapportering av hendelser med personskade som må behandles av lege og/eller er av alvorlig art skal rapporteres iht. Modellflyseksjonens Handlingsplan ved ulykker, jfr. **Vedlegg F - Handlingsplan ved ulykker**. Handlingsplanen er tilgjengelig på Modellflyseksjonens webside, og distribuert til alle modellflyklubber. Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling skal utføres iht. **Vedlegg G - Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling** som skal være tilpasset av den enkelte klubb. Varslingsrekkefølgen inkluderer klubbleder og flyplassens sikkerhetsansvarlige. Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling er tilgjengelig som redigerbart Word-dokument på Modellflyseksjonens hjemmeside.

Ved alvorlig personskade skal alltid Politiet varsles. Det er Politiets ansvar å informere pårørende.

Ved enhver rapport om hendelse med personskade skal SU vurdere umiddelbare tiltak for bedre sikkerhet i samarbeid med de aktuelle parter i saken, som for eksempel andre seksjoner, flyplassjef, Luftfartstilsynet m.fl.

6.3.3 Materielle skader

For hendelser eller ulykker med skade på 3. parts eiendom skal det skrives skaderapport, og partenes forsikringsselskap skal kontaktes. Det skal vurderes om Politiet skal informeres.

Hendelser med materielle skader behandles av fagsjef, som oppretter kontakt med Modellflyseksjonens forsikringsselskap og behandler saken etter gjeldende instruks fra SU og Styret i Modellflyseksjonen.

SU analyserer hendelser med materielle skader, og vurderer alle tilfeller med det formål å bedre sikkerheten ved fremtidige revisjoner av sikkerhetssystemet.

6.3.4 Luftromskrenkelser

Ved luftromskrenkelser som er rapportert skal SU vurdere umiddelbare tiltak sammen med de aktuelle parter i saken som for eksempel andre seksjoner, flyplassjef, Luftfartstilsynet m.fl.

6.3.5 Fare for kollisjoner

Ved fare for kollisjoner med andre luftfartøy (fullsize) som er rapportert skal SU vurdere umiddelbare tiltak sammen med de aktuelle parter i saken som for eksempel andre seksjoner, flyplassjef, Luftfartstilsynet m.fl.

6.3.6 Analyse av risiko

Sikkerhetsutvalget skal foreta jevnlig risikovurderinger og eventuelt spesielle risikoanalyser fra rapportmaterialet.

SU kategoriserer hendelser og lager analyser av inneværende og foregående års rapporter med tanke på å avdekke trender eller en uheldig utvikling.

Analyse skal foretas jevnlig, minst 1. gang pr. år.

6.3.7 Analyse av hendelser

Leder, styret, fagsjef i NLF/modellflyseksjonen vurderer til enhver tid om SU skal sammenkalles eller sendes rapport til.

6.3.8 Bekymringsmeldinger

Bekymringsmeldinger er meldinger som ikke er direkte relatert til en hendelse, men som er relevant for flytryggingarbeidet. Meldingen kan sendes til fagsjef via klubben, eller rapporteres på lik linje med hendelser på webskjema.

Rapporter kan sendes anonymt dersom avsender ønsker det, og bekymringen skal kun publiseres offentlig dersom den er av slik karakter at det vurderes som hensiktsmessig.

6.4 INFORMASJON TIL KLUBBENE

Klubbene tilsluttet NLF/Modellflyseksjonen skal jevnlig og minst 1 gang pr. år motta informasjon om hva sikkerhetssystemet er, og hvordan det skal brukes og distribueres til medlemmene.

7. VEDLEGG

| Vedlegg | Omhandler | Versjon | Merknad |
|---------|---------------------------------------|---------|------------|
| A | Retningslinjer for gruppeledere | 1.0 | 01.05.2013 |
| B | Krav til modellflybevis klasse A | 1.1 | 01.02.2014 |
| C | Veiledning for instruktører klasse I2 | 1.1 | 01.02.2014 |
| D | Krav til modellflybevis klasse B | 1.1 | 01.02.2014 |
| E | Veiledning for instruktører klasse I1 | 1.0 | 01.02.2014 |
| F | Handlingsplan ved ulykker | 1.1 | 01.02.2014 |
| G | Øyeblikkelige lokale tiltak varsling | 1.1 | 01.02.2014 |

Referanse vedlegg

| | Side |
|-------------------------------------------------------|--------|
| Vedlegg A - Retningslinjer for gruppeledere..... | 8 |
| Vedlegg B - Krav til modellflybevis klasse A..... | 14; 15 |
| Vedlegg C - Veiledning for instruktører klasse 2..... | 16 |
| Vedlegg D - Krav til modellflybevis klasse B..... | 15 |
| Vedlegg E - Veiledning for instruktører klasse 1..... | 16 |
| Vedlegg F - Handlingsplan ved ulykker..... | 20 |
| Vedlegg G - Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling..... | 20 |

8. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.1 | | Sikkerhetsutvalg | Sendt LT høring |
| 0.2 | | Jon Gunnar Wold | Korrigert etter innspill fra LT |
| 0.3 | 27.11.2012 | Anders Holt Jacobsen | Rettet opp formatering |
| 0.4 | | Anders Holt Jacobsen | Kommentert innhold / mangler |
| 0.5 | 06.12.2012 | Jon Gunnar Wold | Kommentert innhold, oppdatert opplæringsprogram og vedleggsliste |
| 0.6 | 07.12.2012 | Jo Grini | Kommentarer fra leder SU |
| 0.7 | 08.01.2012 | Jo Grini/JGW | <ul style="list-style-type: none"> • Gjennomgang av kommentarer fra SU. • D-bevis lagt inn. Fjernet referanse til D-bevis vedlegg. • Fjernet vedlegg radiofjernstyring. Materiellet inngår nå som en del av revidert A-bevis • Fjernet alle kommentarer og godtatt/forkastet sporede endringer |
| 1.0 | 01.05.2013 | JGW/SU | Generell gjennomgang. Fjernet krav om registrering av turbinmodeller, oppdatert I1/I2 samt B/B-Turbin-nomenklatur. Fjernet krav om forsikring i kategori 30-75 kg, dekkes av pålagt ansvarsforsikring. |
| 1.1 | 01.02.2014 | JGW/SU | Revisjon 1.1. 5.2: Vektgrenser endret 3.4: Presisering ang. Displaybevis 4.6.1 Instruktør-eksaminator Kap 6 definisjoner av hendelser |
| | | | |

(LT) Luftfarts Tilsynet

(SU) Sikkerhetsutvalget

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg A Retningslinjer for gruppeledere NLF Modellflyseksjonen

Revisjon: 1.0
Dato: 01.05.2013
Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF
Redaksjon: Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg A

Retningslinjer for gruppeledere

1. Hensikt

Hensikten er å definere retningslinjer, og hva som faller inn under gruppelederens ansvar og plikter.

1.1 Gruppeleder

Gruppelederen er en person valgt av styret, og sitter inntil annet er bestemt. Det er ikke noen grenser for hvor lenge en person kan sitte som gruppeleder.

1.2 Generelle arbeidsoppgaver

Gruppeleders oppgaver er å være bindeleddet mellom medlemmene og styret/Fagsjef i modellflyseksjonen.

Hver gruppeleder er ansvarlig for å identifisere arrangører til uttaksstevner og mesterskap.

Gruppeleder vil være den drivende kraften bak de fleste uttaksstevner, NM/NKM og Nordisk mesterskap, og krever derfor tett dialog med de aktuelle arrangørklubbene. Dato og arrangører av uttaksstevner skal være på plass minst 3 uker før uttaksstevnet arrangeres, og lagt inn på terminlista på NLF.no.

Gruppeleder skal påse at arrangør av NM/NKM er informert om gjeldende regler for slike mesterskap. Det er arrangørens ansvar at mesterskapet arrangeres iht. reglene.

1.3 Landslag

Den enkelte gruppeleder foretar uttak av landslag til internasjonale konkurranser i henhold til Modellflyseksjonens konkurranseregler for hver enkelt klasse, og NLFs konkurranserelement.

Rankingliste med forslag til landslag skal foreligge innen 30. november. Hvis det ikke blir gjennomført tilstrekkelig antall uttaksstevner, kan gruppeleder likevel innstille et landslag. Rankingliste, samt hvilke mesterskap det er aktuelt å stille landslag på, forelegges styret/fagsjef, som tar stilling til om laget kan representere Norge kommende år.

Vedlegg A

Retningslinjer for gruppeledere

Gruppeledere skal også til enhver tid holde seg oppdatert på hvilke regler som gjelder i "sin" gren for uttaksstevner. Dette gjelder spesielt antall stevner, deltagere. Der det ikke finnes, eller er et gammelt regelverk, skal dette gjennomgås og revideres i samarbeid med styret/fagsjef.

Gruppeleder har ansvaret for at landslagene får landslagstøy. Behov for tøy meldes inn til fagsjef i god tid før mesterskap. Det forutsettes at landslag er godkjent av styret. Behov for landslagstøy for hjelper/supporter og lagleder vurderes av fagsjef i hvert enkelt tilfelle.

1.4 Rapportering

I tillegg til å melde inn landslag og mesterskap, kan gruppeleder rapportere til styret ved behov. Denne rapporten skal være kortfattet og oppsummere de viktigste tingene siden sist rapport. Denne skal sendes til styret senest 1 uke før styremøtet blir gjennomført.

Gruppeleder skal påse at det skrives et referat for publisering i MI fra alle avholdte NM/NKM og internasjonale mesterskap der et Norsk landslag har deltatt. Det anbefales at stevneledelsen gjøres ansvarlig for innsending av referat. Referatet skal inneholde resultatliste med fullt navn, plassering og klubbtilhørighet. For internasjonale mesterskap rapporteres de Norske plasseringene. Referatene sendes til ansvarlig redaktør for MI, eller den enkelte spalteredaktør dersom det finnes spalteredaktør i den aktuelle klassen.

Gruppeleder skal skrive et kortfattet referat for året/sesongen for publisering i MI, og som vil bli brukt av styret som grunnlag for godkjenning av landslag og som grunnlag for seksjonens årsrapport.

Vedlegg A

Retningslinjer for gruppeledere

2. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|---------------|-------------------------------------------|
| 1.0 | 01.05.2013 | AHJ | Samme mal som resten. Innhold ikke endret |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg B Krav til modellflybevis klasse A

Revisjon: 1.1
Dato: 01.02.2014
Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF
Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| 1. Innledning | 3 |
| 1.1 Definisjoner | 3 |
| 1.2 Bevisklasser..... | 3 |
| 1.3 Instruktører..... | 3 |
| 1.4 Bevis | 3 |
| 2. Teoretiske krav til A-beviset - Alle fly..... | 4 |
| 3. Teoretiske krav til A-beviset - Helikopter..... | 5 |
| 4. Krav til A-beviset – Motor/seilfly | 6 |
| 4.1 Pre-flight sjekk | 6 |
| 4.2 Flyging..... | 7 |
| 4.3 Post-flight sjekk..... | 8 |
| 4.4 Teoretisk sjekk | 8 |
| 5. Krav til A-beviset - Helikopter | 9 |
| 5.1 Pre-flight sjekk | 9 |
| 5.2 Flyging..... | 10 |
| 5.3 Post-flight sjekk..... | 10 |
| 5.4 Teoretisk sjekk | 11 |
| 6. REVISJON | 12 |

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

1. Innledning

Dette heftet skal brukes som en rettleiding for opplæring av piloter som skal ta ferdighetsbevis modellfly klasse A. Formålet med opplæringen er å sørge for at modellflygeren oppnår tilstrekkelig flyferdigheter, kunnskap om sikkerhet og korrekt oppførsel på flyplassen til at vedkommende på en sikker måte kan fly uten tilsyn. NLF/MFS har som mål at alle piloter skal inneha kompetansebevis klasse A.

Opplæringsprogrammet skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av ~~en~~ teoretisk og praktisk opplæring. Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby modellflypiloter strukturert opplæring som fører til A-bevis.

1.1 Definisjoner

| | |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| NLF/MFS | Norges Luftsportforbund/Modellflyseksjonen |
| Medlem NLF/MFS | Modellflyger som er medlem av NLF/MFS-tilsluttet klubb |
| Klubb(en) | Modellflyklubb tilsluttet NLF/MFS |

1.2 Bevisklasser

NLF/Modellflyseksjonen utsteder følgende flygebevis:

| | |
|----------|---------------------------------|
| A-bevis | R/C motorfly/seilfly/helikopter |
| B-bevis | Fastvinget stormodell |
| B-Turbin | Modell med turbinmotor |
| D-bevis | Displaybevis |

1.3 Instruktører

Klubber tilsluttet NLF/MFS kan sende egnede og motiverte kandidater til instruktørkurs. Klubben skal til enhver tid sørge for å ha et antall aktive instruktører som etter behov kan foreta opplæring.

Veiledning for instruktører og eksaminatorer er beskrevet i et eget kurshefte. Instruktør klasse I2 med gyldig instruktørbevis kan forestå opplæring iht. dette opplæringhefte, og eksaminere kandidater til flygebevis A.

1.4 Bevis

Piloter som har bestått bevisprøven får utstedt og tilsendt Modellflybevis klasse A som bevis på at vedkommende har avlagt og bestått prøven.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

2. Teoretiske krav til A-beviset - Alle fly

~~Teorikurs~~-Teoriopplæring avholdes av klubbens instruktør.

Emner som det undervises i på kurset er:

- Lover og regler for modellflyging
- Enkel aerodynamikk
 - Hvorfor flyr flyet, og hvorfor flyr det ikke
- Flyets oppbygging
 - Hvilke deler av flyet heter hva
 - Montering av (evt.) motor, radio og overføringer
 - Balansepunkt
 - Ror- og rorflater
 - Hvilke rorflater gjør hva
 - Kopling til modellflyradioen
- Sikkerhetsregler
 - Generelle regler for sikker modellflyging
 - Spesifikke regler for klubbens flyfelt
 - Behandling av radio, failsafe-innstillinger
 - Behandling av motorer
 - Startprosedyrer og justering
- Flyging, de grunnleggende regler for avgang, sving og landing
- Eventuell simulatortrening

For kandidater med tidligere erfaring fra bygging og flyging av modellfly hvor det er opparbeidet kunnskaper lik de teoretiske krav til A-bevis, kan instruktøren fravike kravet om teorikurs-teoriopplæring dersom det anses hensiktsmessig å gå direkte til praktisk prøve.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

3. Teoretiske krav til A-beviset - Helikopter

~~Teorikurs~~ Teoriopplæring avholdes av klubbens instruktør.

Emner som det undervises i ~~på kurset~~ er:

- Lover og regler for modellflyging
- Enkel aerodynamikk
 - Hvorfor flyr helikopteret, og hvorfor flyr det ikke
- Helikopterets oppbygging
 - Hvilke deler av helikopteret heter hva
 - Montering av motor, radio og overføringer
 - Hoved- og halerotor
 - Hvilke rotorer gjør hva
 - Kopling til modellflyradioen
- Sikkerhetsregler
 - Generelle regler for sikker modellflyging
 - Spesifikke regler for klubbens flyfelt
 - Behandling av radio, failsafe-innstillinger
 - Behandling av motorer
 - Startprosedyrer og justering
- Flyging, de grunnleggende regler for avgang, hovring, flyging og landing
- Eventuell simulatortrening

For kandidater med tidligere erfaring fra bygging og flyging av helikopter, hvor det er opparbeidet kunnskaper lik de teoretiske krav til A-bevis, kan instruktøren fravike kravet om teorikurs dersom det anses hensiktsmessig å gå direkte til praktisk prøve.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

4. Krav til A-beviset – Motor/seilfly

Praktisk trening utføres av den lokale klubbens instruktør. Hvor lang tid dette tar er avhengig av pilotens forutsetninger. Utstrakt simulatorentrening kan korte ned læretiden.

De fleste klubber har egne skolefly med dobbeltkontroll radioutstyr spesielt egnet for nybegynnere. Denne modellen kan også benyttes under avleggelse av prøven. [Det er et krav at modellen som benyttes til oppflyging er iht. Modellflyhåndboka kap. 5.2.2.](#)

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

4.1 Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

- Sjekke modellens generelle tilstand
- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Motor sitter fast
- Propellen er hel
- Servoer sitter fast og er ordentlig plagget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Ved bruk av 35 MHz-frekvens: Hente frekvensklype
- Skru på sender, trekke ut senderantenne
- Sjekke batterikapasitet på sender
- Skru på mottaker
- Sjekke mottakerbatteri for hver 5. tur

Foreta rekkeviddesjekk dersom dette er dagens første flytur

- Elektromotor: Sjekk at motorbatteri er tilstrekkelig ladet
- Batteri tilstrekkelig festet i modellen

Glow/Bensinmotor:

- Sjekke at tanken er full

At alle ror går riktig vei

- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

Før motoren startes/batteri tilkobles skal piloten:

Igjen sjekke at propellen er hel

At ingen gjenstander befinner seg slik at de kan ta borti propellen

At ingen tilskuere befinner seg foran eller ved siden av flyet

At flyet er tilstrekkelig sikret mot å bevege seg

At trottlestikke står på tomgang

Når motoren er startet/motorbatteri tilkoblet skal piloten:

Gå bak flyet og foreta eventuelle justeringer

Sikre seg at motoren går pålitelig

Teste at radioen virker like bra med motor på full gass

Få flyet båret ut til pilotruten.

Før flyging påbegynnes skal piloten:

Informere andre flygere om planlagt avgang

At ingen har motforestillinger mot at piloten flyr

At ikke maksimalt antall fly allerede er i luften

Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

4.2 Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

- **Avgang:** Ta av mot vinden, og fullføre en høyre eller venstresving (rund eller toleggs) og komme tilbake mot flybanen i korrekt høyde.
~~Fly tilbake langsmed landingsbanen og svinge i samme retning som under avgang for så å komme parallelt med landingsbanen mot vinden.~~
- **Horisontalt 8-tall:** Fly et horisontalt 8-tall for å demonstrere at piloten mestrer både høyre og venstresvinger
- **Stall + recovery:** Fly til trygg høyde, og foreta minst én full stall av modellen, med påfølgende gjenvinning av kontroll
- **Landingsinnlegg:** Fly et firkantet landingsinnlegg med gradvis nedtrotling av motor, melde 'landing', og deretter lande modellen på en oppmerket landingsbane på maksimum 20*100 meter, og deretter- fjerne modell og utstyr fra landingsbanen.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

4.3 Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

Elektromodell: Koble fra drivbatteri

Slå av mottaker.

Slå av sender.

Ved 35 MHz: Slå ned antennen, avlevere frekvensklype

4.4 Teoretisk sjekk

Dersom noen del av det utførte programmet avviker fra godkjent oppførsel kan eksaminatoren velge å komplettere prøven med inntil 5 spørsmål fra sikkerhetsbestemmelsene og/eller de lokale flyplassbestemmelsene.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

5. Krav til A-beviset - Helikopter

Praktisk trening utføres av den lokale klubben. Hvor lang tid dette tar er avhengig av pilotens forutsetninger. Utstrakt simulatortrening kan korte ned læretiden.

Noen få klubber har egne skolehelikoptre med dobbeltkontroll radioutstyr spesielt egnet for nybegynnere. I de fleste tilfellene må imidlertid eleven regne med å stille med eget helikopter. [Det er et krav at modellen som benyttes til oppflyging er iht. Modellflyhåndboka kap. 5.2.2.](#)

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

5.1 Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

- Sjekk modellens generelle tilstand

 - Alle overføringer er hele og sitter fast

 - Alle rotorblader (hoved/hale) er hele og uten tegn til skader

 - Servoer sitter fast og er ordentlig plugget i radiomottaker

 - Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig

Før flyging skal piloten:

Ved bruk av 35 MHz-frekvens: Hente frekvensklype

- Skru på sender, trekke ut senderantenne

 - Sjekk batterikapasitet på sender

- Skru på mottaker

 - Sjekk mottakerbatteri for hver 5. tur

 - Foreta rekkeviddesjekk dersom dette er dagens første flytur

 - At alle bevegelser går riktig vei

 - Sjekk at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

Før motoren startes/motorbatteri tilkobles skal piloten:

Igjen sjekke at alle rotorblader (hoved/hale) er hele og uten tegn til skader

At ingen gjenstander befinner seg slik at de kan ta borti rotorene

At ingen tilskuere befinner seg foran eller ved siden av helikopteret

At trotteltikke står på tomgang

Glow/Bensinmotor: Når motoren er startet skal piloten:

Holde fast rotor slik at denne ikke starter

Sikre seg at motoren går pålitelig

Få helikopteret båret ut til pilotruten.

Før flyging påbegynnes skal piloten:

Informere andre flygere om planlagt avgang

At ingen har motforestillinger mot at piloten flyr

At ikke maksimalt antall fly/helikoptre allerede er i luften

Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

5.2 Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

- Avgang: Ta av og hovre mot vinden ~~og fly en runde rundt flyplassen.~~
- Horisontalt 8-tall: Demonstrere mestring av høyre- og venstresvinger ved å fly et komplett horisontalt 8-tall
- Landing: Stoppe helikoptret over avgangsplassen og lande. Stoppe motor, vente til rotor har stanset og fjerne modell og utstyr fra landingsbanen.

5.3 Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

Elektromodell: Koble fra motorbatteri

Slå av mottaker.

Slå av sender.

Ved 35 MHz: Slå ned antennen, avlevere frekvensklype

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

5.4 Teoretisk sjekk

Dersom noen del av det utførte programmet avviker fra godkjent oppførsel kan eksaminatoren velge å komplettere prøven med inntil 5 spørsmål fra sikkerhetsbestemmelsene og/eller de lokale flyplassbestemmelsene.

Vedlegg B

Krav til modellflybevis klasse A

6. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.3 | 05.12.2012 | Anders Holt Jacobsen | Retting ift malverk |
| 0.4 | 08.01.2013 | Jon Gunnar Wold | Slått sammen motor og seilfly, mindre korreksjoner, samt slettet flyøvelser og tegninger av disse iflg. tilbakemeldinger fra SU v/Jo Grini |
| 1.0 | 01.05.2013 | Jon Gunnar Wold | Korrektur, endret til vedlegg B |
| 1.1 | 01.02.2014 | Jon Gunnar Wold | Teorikurs=Teoriopplæring. Endret flyprogram Krav til modell for oppflyging |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

Revisjon: 1.1

Dato: 01.02.2014

Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF

Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1. Innledning | 3 |
| 1.1 Definisjoner | 3 |
| 1.2 Bevisklasser..... | 3 |
| 1.3 Bevis | 4 |
| 1.4 Gyldighet..... | 4 |
| 1.5 Opplæringsplanen..... | 4 |
| 2. Instruktører klasse I2 | 5 |
| 2.1 Utvelgelse av instruktører klasse I2 | 5 |
| 2.2 Straffebestemmelser og suspensjon | 5 |
| 3. Krav til A-beviset – Generelle retningslinjer..... | 6 |
| 3.1 Generelt..... | 6 |
| 3.2 Modellen..... | 6 |
| 3.3 Flymønster | 6 |
| 3.4 Trim | 7 |
| 3.5 Nerver..... | 7 |
| 3.6 Sunn fornuft..... | 7 |
| 3.7 Gjentatt prøve..... | 7 |
| 3.8 Teknisk feil | 8 |
| 3.9 Teoretisk sjekk | 8 |
| 3.10 Godkjenning/underkjenning av prøven..... | 8 |
| 4. REVISJON | 9 |

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

1. Innledning

Dette heftet skal brukes som en rettleiding for opplæring av instruktører som skal lære opp piloter til ferdighetsbevis modellfly klasse A. Formålet med opplæringen er å sørge for at modellflygeren oppnår tilstrekkelig flyferdigheter, kunnskap om sikkerhet og korrekt oppførsel på flyplassen til at vedkommende på en sikker måte kan fly uten tilsyn. NLF/MFS har som mål at alle piloter skal inneha kompetansebevis klasse A.

Opplæringsprogrammet til modellflybevis klasse A egner seg for Nybegynnere som ønsker å lære å fly R/C modellfly og helikopter
Modellflygere som vil nå et gitt nivå med hensyn til ferdighet og kunnskap om sikkerhet og korrekt oppførsel på modellflyplassen

Opplæringsprogrammet skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av en teoretisk og praktisk opplæring. Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby modellflypiloter strukturert opplæring som fører til A-bevis.

1.1 Definisjoner

NLF/MFS Norges Luftsportforbund/Modellflyseksjonen
Medlem NLF/MFS Modellflyger som er medlem av NLF/MFS-tilsluttet klubb
Klubb(en) Modellflyklubb tilsluttet NLF/MFS

1.2 Bevisklasser

NLF/Modellflyseksjonen utsteder følgende bevis:

| | |
|----------|---------------------------------|
| A-bevis | R/C motorfly/seilfly/helikopter |
| B-bevis | Fastvinget stormodell |
| B-turbin | Modell med turbinmotor |
| D-bevis | Displaybevis |

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

1.3 Bevis

Piloter som har bestått bevisprøven får utstedt og tilsendt Modellflybevis klasse A som bevis på at vedkommende har avlagt og bestått prøven. Instruktøren er ansvarlig for å fylle ut og sende inn søknadskjema om utstedelse av A-bevis.

1.4 Gyldighet

Beviset er gyldig fra og med den dato innbetaling av gebyr er registrert hos NLF.

1.5 Opplæringsplanen

Opplæringsplanen er et viktig skritt mot sikrere flyging av mange årsaker:

- Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby kandidater strukturert opplæring som fører til A-bevis. En nybegynner vil derfor unngå alle de fallgruvene som koster både tid og penger (=økt glede).
- Godkjente instruktører må nødvendigvis opprettholde en høy personlig standard for å gå foran med et godt eksempel.
- Ved å lære opp nye modellflypiloter fra begynnelsen øker trivsel og sikkerhet på modellflyplassen for alle parter.
- Ved å vise til en strukturert opplæringsplan er det lettere å få omgivelsene og myndighetene til å innta en positiv holdning til virksomheten.

Ved et slik strukturert opplæringsprogram vil vi øke forståelsen for modellflyging som en krevende sport og medvirke til øket aksept for vår rett til å utøve denne. Opplæringsprogrammet skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av en teoretisk og praktisk opplæring.

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

2. Instruktører klasse I2

I hver klubb bør det finnes en eller flere instruktører for hver av de grenene klubben bedriver.

- Instruktør kan godkjennes for fly, helikopter eller begge. Instruktøren må ha fylt 18 år.
- Instruktøren forventes å kunne vise god og sikker flyging, og forståelse for hva som medvirker til god sikkerhet i henhold til Modellflyhåndboka samt klubbens lokale regler.
- Instruktører utnevnes av klubbens styre.
- Instruktør I2 må inneha gyldig Flygebevis A før instruktør opplæring påbegynnes

Instruktørens oppgave er å:

- Drive skoleflyging/opplæring, herunder teoriundervisning
- teste/godkjenne piloter til A-bevis
- Opprettholde standarden på opplæringsprogrammet.
- Være kontaktperson i klubben for kandidater som ønsker å lære å fly

2.1 Utvelgelse av instruktører klasse I2

En typisk instruktør:

- har lang og bred erfaring fra radiokontrollerte modellfly
- er i stand til å kommunisere sin kunnskap på en forståelig måte
- er sterkt bevisst nødvendigheten av sikkerhetsbestemmelsene
- nyter allmenn respekt blant andre modellflygere

Instruktøren må være villig til minimum å følge opplæringsprogrammets innhold når vedkommende skal lære opp piloter.

2.2 Straffebestemmelser og suspensjon

Hvis en instruktør gjentatte ganger bryter med sikkerhetsbestemmelsene eller lokale klubbregler kan styret i klubben

- Ved første gangs overtredelse gi en muntlig advarsel.
- Ved andre gangs overtredelse gi en skriftlig advarsel fra klubben
- Ved ytterligere overtredelser rapportere forholdene til NLF/MFS med eventuell anbefaling om å trekke tilbake vedkommendes rett til å undervise.

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

3. Krav til A-beviset – Generelle retningslinjer

3.1 Generelt

A-beviset er et mål på at piloten har basiskunnskap om teori, behersker sikker soloflyging og er vant til å utøve sikker oppførsel på flyplassen.

Som instruktør skal du forvente at piloten vil oppfylle disse målene, og at vedkommende kan, etter din vurdering, tillates å fly uten oppsyn.

Kandidaten skal ha gjennomført godkjent teoriundervisning, og være familiær med modellflyhåndboka og de lokale bestemmelser.

3.2 Modellen

Prøven skal avlegges med en modell som av instruktøren anses egnet til formålet, ~~og som er iht. Modellflyhåndbokas pkt. 5.2.2. Nærmere krav til modellen er angitt under den enkelte klasse.~~ Bruk av autopilot er ikke tillatt under avleggelse av prøven.

Det er ikke noe krav at piloten bruker egen modell.

3.3 Flymønster

Det er et krav at alle manøvrer utføres foran piloten, med et flymønster som ligger langsmed flyplassen/området, litt trukket ut fra landingsbanen. Dette kan bare fravikes dersom vind eller andre lokale forhold tilsier noe annet.

~~Piloten skal komme inn i flybanen på omtrent samme sted hver gang det skiftes flyretning. Lett avvikende høyde eller innflygningsbane er ikke nødvendigvis grunnlag for stryk, men de gir en indikasjon på pilotens generelle nivå.~~

Ved avleggelse av bevisprøve for seil termikk- eller hangmodeller må flymønsteret tilpasses de lokale forhold, og tillatt flymønster må avtales med piloten på forhånd.

Dersom områder sperret for flyging overflys, eller piloten gjentatte ganger flyr mot eller over depot eller tilskuerområder, skal dette medføre 'ikke bestått'.

~~En pilot som forsøker å gå direkte fra den ene manøveren til den andre må gjerne få gjøre det, men det er da viktig å observere om piloten har tilstrekkelig sikkerhet til å utføre manøvrene.~~ Dersom slik flyging fører til farlige og/eller vanskelige situasjoner er det i seg selv grunnlag for 'ikke bestått'.

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

Dersom piloten feiler på en manøver må han tillates å gjøre et forsøk til, forutsatt at det ikke har medført farlige og/eller vanskelige situasjoner.

3.4 Trim

Det forventes at piloten starter prøven med en modell som er i normal trim, men piloten skal være i stand til å foreta mindre trimming av flyet i luften. Dersom du ser at modellen er klart ute av trim, og piloten ikke gjør forsøk på å rette opp dette, bør hans dyktighet settes under tvil.

Hvis de derimot gjør forsøk på å trimme modellen, skal det ikke medføre negative merknader dersom flymønsteret under trimmingen ikke er helt rent, forutsatt at det ikke har medført farlige og/eller vanskelige situasjoner.

3.5 Nerver

Det er helt normalt at en pilot har nerver under en prøve, og en viss nervøsitet må tillates. Dersom nervøsiteten tydelig påvirker pilotens yteevne, bør det vurderes å avbryte prøven og tilby en fornyet prøve senere, gjerne samme dag. Det kan være dempende for pilotens nerver dersom han tilbys et par turer med instruktør tilstede.

3.6 Sunn fornuft

Piloten skal avlegge prøven for å bevise at han har kvalifikasjoner som tilsier at han kan tildeles bevis.

Det er imidlertid nødvendig å utvise sunn fornuft under bedømmingen. Ikke forvent at piloten er like dyktig som du selv er, eller for den saks skyld like dyktig som forrige pilot som avla prøve.

Sammenlign gjerne prøven med avleggelse av prøven for bilsertifikat. Med sertifikatet i lommen er du i stand til å fortsette å trene på egenhånd.

3.7 Gjentatt prøve

Piloten kan tillates å avlegge to forsøk på å bestå prøven på én og samme dag. Hvis piloten stryker på første prøve, kan det igjen være en god ide å tilby et par turer med instruktør tilstede.

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

Mange gode piloter stryker fordi de ikke er vant til å fly under det presset som en prøve er, eller deler av utførelsen ligger i grenseland.

Dersom det er åpenbart at piloten ikke har tilstrekkelige kunnskaper til å avlegge prøven, skal det ikke tilbys fornyet prøve samme dag. Det er da bedre å fortelle dette til piloten direkte, eventuelt tilby å fly en demonstrasjon av prøven, spesielt hvis det er tydelig at feilene skyldes mangel på forståelse for posisjonering i flybanen eller utførelsen av manøvrene. Dette vil sammen med litt trening være langt mer nyttig enn bare å fortelle piloten at han har strøket.

3.8 Teknisk feil

Dersom det under prøven oppstår en teknisk feil av noen art (f.eks. motorstopp) som medfører at piloten ikke får avlagt prøven, skal piloten tilbys en ny prøve, eventuelt etter at det er gitt rimelig tid til å korrigere feilen. Før ny prøve avlegges må piloten tillates å foreta en testflyging med modellen. Hvordan piloten håndterte situasjonen når feilen oppsto første gang er høyst interessant å observere!

3.9 Teoretisk sjekk

Dersom noen del av det utførte programmet avviker fra godkjent oppførsel kan instruktøren velge å komplettere prøven med inntil 5 spørsmål fra sikkerhetsbestemmelsene og/eller de lokale flyplassbestemmelsene. Dette skal gjøres for å kunne avklare eventuelle misforståelser som kan oppstå under en stresset/nervøs prøve. Men ikke under noen omstendighet kan riktige avgitte svar erstatte alvorlige brudd på sikkerhetsbestemmelsene eller lokale flyplassbestemmelser.

På den annen side er prøven både en test av praktiske og teoretiske kunnskaper, og eksaminatoren må bruke sunn fornuft og vurdere pilotens forståelse av viktigheten av sikkerhetsbestemmelsene mer enn en korrekt bokstavelig gjengivelse av de samme.

3.10 Godkjennelse/underkjennelse av prøven

Hvis du som eksaminator er det minste i tvil om piloten bør godkjennes, skal piloten tildeles 'Ikke bestått'.

En pilot som tildeles «Bestått» kan allikevel gis en muntlig veiledning om punkter i prøven som bør forbedres ved senere trening.

Vedlegg C

Veiledning for instruktører klasse I2

Husk:

A-prøven har IKKE som mål å plukke ut neste års deltakere til verdensmesterskapet i FAI-klassene. Vi er ute etter den sikre og pålitelige piloten, ikke nødvendigvis den som flyr de akrobatiske prøvene penest.

4. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0.1 | 04.12.2012 | Jon Gunnar Wold | Utkast |
| 0.2 | 07.12.2012 | Jo Grini | kommentarer |
| 0.3 | 08.01.2013 | Jon Gunnar Wold | Korrigert ift. kommentarer, slettet kommentarer og godtatt endringer |
| 1.0 | 01.05.2013 | Jon Gunnar Wold | Korrektur |
| 1.1 | 01.02.2014 | Jon Gunnar Wold | Korrektur, lagt til krav til modell for oppflyging |
| | | | |
| | | | |

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

Revisjon: 1.1

Dato: 01.02.2014

Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF

Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Innledning | 3 |
| 1.1 Definisjoner | 3 |
| 1.2 Bevisklasser..... | 3 |
| 2. Instruktører | 3 |
| 3. Bevis..... | 4 |
| 4. Overgangsordning | 4 |
| 5. Generelle krav til B-bevis | 4 |
| 5.1 Godkjenning av modell | 4 |
| 5.2 Vedlikehold | 5 |
| 5.3 Eierskifte | 5 |
| 5.4 Reparasjon | 5 |
| 5.5 Kassering..... | 5 |
| 5.6 Bygge kvalitet | 5 |
| 5.7 Montering..... | 5 |
| 6. Teoretiske krav til B-beviset – alle fly | 6 |
| 7. Sjekkliste for godkjenning av modellfly klasse B | 6 |
| 8. Flyprogram for utstedelse av B-bevis..... | 9 |
| 9. REVISJON | 11 |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

1. Innledning

Dette heftet skal brukes som en rettleiding for opplæring av kandidater som skal ta ferdighetsbevis modellfly klasse B og B-turbin. Formålet med opplæringen er å sørge for at kandidaten oppnår tilstrekkelig kunnskap om sikker flyging med fastvingende modeller over ~~1230~~ kg og turbinmodeller. Opplæringsprogrammet skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av praktisk opplæring. Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby modellflypiloter strukturert opplæring som fører til B-bevis.

1.1 Definisjoner

| | |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| NLF/MFS | Norges Luftsportforbund/Modellflyseksjonen |
| Medlem NLF/MFS | Modellflyger som er medlem av NLF/MFS-tilsluttet klubb |
| Klubb(en) | Modellflyklubb tilsluttet NLF/MFS |
| Kandidat(en) | Pilot som flyr under tilsyn av godkjent instruktør |
| Turbinmodell | Fly eller helikopter med turbin og flytende drivstoff |
| Stormodell | Fastvingede modellfly med startvekt på < 30-12 kg |

1.2 Bevisklasser

NLF/Modellflyseksjonen utsteder følgende bevis:

| | |
|----------|---------------------------------------------|
| A-bevis | R/C motorfly/seilfly/helikopter |
| B-bevis | Fastvinget stormodell < 30-12 kg |
| B-turbin | Turbinmodell |
| D-bevis | Displaybevis |

Dette dokumentet inneholder krav til B-bevis. Modellflyhåndboka fastsetter hvilke modeller som er omfattet av krav til B-bevis.

2. Instruktører

Utdanning til modellflybevis klasse B gjøres av instruktør klasse I1. Instruktør klasse I1 er en påbygning til instruktør klasse I2. Det forutsettes at instruktør klasse I1 har fullført instruktør klasse I2, og har erfaring med den aktuelle modelltypen.

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

3. Bevis

Piloter som har bestått bevisprøven får utstedt og tilsendt Modellflybevis klasse B/B-turbin som bevis på at vedkommende har avlagt og bestått prøven.

4. Overgangsordning

Det vil ved innføring av Modellflyhåndboka (som dette kursmateriellet er en del av) gis anledning for egnede kandidater som ikke innehar A-bevis til å ta B-bevis for modeller over 12 kg direkte, uten å gå via oppflyging til A-bevis.

For at en kandidat i overgangsperioden skal ta B-bevis direkte, forutsettes:

- At kandidaten ~~på det tidspunkt Modellflyhåndboka innføres~~ allerede har erfaring med slike fly som er omfattet av krav til B-bevis
- At klubbens ledelse sammen med instruktør eller skolesjef klasse 2 bedømmer at det er hensiktsmessig å fly opp til B-bevis direkte
- At piloten gjøres kjent med opplæringsprogrammet og teori til Flygebevis A og B, samt, og handlingsplan for ulykker.

Overgangsperioden har en varighet på 1 år ~~etter innføring av modellflybevis klasse B fra 01.05.2014~~. Ved denne periodens utløp gjelder kravet om at alle kandidater til B-bevis skal ha gyldig A-bevis.

5. Generelle krav til B-bevis

5.1 Godkjenning av modell

~~Modeller 75-150 kg skal godkjennes iht. pkt 7. Godkjenning av modellen kan foretas samtidig med oppflyging, eller som en separat aktivitet for kandidater som har B-bevis.~~

~~Modellen skal ikke testflys av deg selv eller andre før den er godkjent av en instruktør klasse 1. Dersom en prøveflyging er nødvendig, skal det foretas av instruktøren. Dersom kandidaten innehar B-bevis kan modellen prøveflys under oppsyn av instruktøren.~~

Dersom instruktøren godkjenner modellen, fylles skjemaet ut og sendes NLF/MFS. ~~Dersom piloten allerede er innehaver av B-bevis kan vedkommende fly modellen videre etter godkjenning.~~ Godkjenningsskjema skal sendes NLF/MFS senest 1 uke etter godkjenning.

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

En modell mellom 75-150 kg som ikke er registrert i NLF/MFS stormodellregister eller godkjent av instruktør klasse 2-11 er IKKE dekket av seksjonens kollektive ansvarsforsikringforsikret.

Modeller 20-150 kg skal registreres i NLF Modellflyseksjonens stormodellregister som finnes på nlf.no/modellfly. Modeller i registeret kan velges ut for modellkontroll.

5.2 Vedlikehold

Piloten er selv ansvarlig for å holde modell og utstyr i forsvarlig stand etter godkjenning, og foreta ettersyn der det er nødvendig.

5.3 Eierskifte

Ved eierskifte av modell i kategori ~~30-75 kg og~~ 75-150 kg bortfaller evt. modellgodkjenning, og ny eier må kontakte NLF Modellflyseksjon for ny kontroll. Tidligere eier har plikt til å melde fra om salg til NLF/MFS slik at de nødvendige endringer kan bli gjort i stormodellregisteret.

5.4 Reparasjon

Ved omfattende skader og påfølgende reparasjon av modell i kategori 30-75 kg og 75-150 kg bortfaller evt. modellgodkjenning, og eier må kontakte NLF Modellflyseksjon for ny kontroll.

5.5 Kassering

Dersom en modell 20-i kategori 30-75 kg og 75-150 kg pga. skade eller alder må kasseres, skal eier melde fra til NLF/MFS som oppdaterer stormodellregisteret og sier opp evt. stormodellforsikring.

5.6 Bygge kvalitet

Uansett om kandidaten har bygget modellen selv, eller om den er ferdigbygget fra fabrikk, skal instruktøren eller en av NLF/MFS oppnevnt kontrollant vurdere kvaliteten på byggingen og monteringen.

5.7 Montering

Modellen skal monteres sammen med instruktøren slik at denne kan kontrollere innfesting av alle løse deler (stab, vinger, understell m.m.)

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

6. Teoretiske krav til B-beviset – alle fly

Teoriopplæring avholdes av instruktør klasse I1 og tilpasses kandidatens ferdighetsnivå.

Kandidaten skal ha tilfredsstillende kunnskaper om:

- Spesielle forhold knyttet til drift, oppstart og flyging med turbinmotor som for eksempel opplæring i håndtering av brennbare stoffer
- Hva man skal være oppmerksom på ved flyging på flyplass med annen flytrafikk
- Holdninger til flyging med store modeller
- Nødprosedyrer ved motorkutt, tap av signal, servofeil etc.
- Gjennomgang av rutiner ved ulykke

7. Sjekkliste for godkjenning av modellfly klasse B

| # | Sjekkpunkt | Kommentar | Godkjent | | |
|---|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|
| | | | JA | NEI | N/A |
| 1 | Dokumentasjon | Piloten skal fremvise dokumentasjon, byggetegninger, beregning for fastsettelse av tyngdepunkt etter behov. Eks: For fabrikkprodusert modell fremvises instruksjonsbok for dokumentasjon av rorutslag og tyngdepunkt. Ved egenkonstruksjon vises beregninger for tyngdepunkt og annet relevant dokumentasjon for instruktør. | | | |
| 2 | Montering | Modellen monteres. Stab, vinger, understell, cowling m.m. er montert på en hensiktsmessig måte, uten synlig slark og svakheter, og festene er tilfredsstillende dimensjonert | | | |
| 3 | R/C utstyr | Servoer og mottakere er tilstrekkelig festet Mottakerantenne er montert iht. | | | |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

| | | | | | |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>produsentens anbefalinger (Karbonkropp? Antenner 90 grader?) Roroverføringer er frie for slark Servoer dimensjonert for oppgaven Batteri, strømforsyning og bryter er dimensjonert for oppgaven</p> | | | |
| 4 | Tyngdepunkt | <p>Ferdig montert modell skal kontrolleres for korrekt plassert tyngdepunkt uten drivstoff. Drivstoff skal ikke påvirke tyngdepunktets plassering utover det tyngdepunktsområde som produsenten anbefaler/konstruktør har regnet ut</p> | | | |
| 5 | Rorutslag | <p>Rorutslag er innstilt iht. produsentens anbefaling. Der dette ikke foreligger skal instruktøren sammen med piloten gå gjennom de ulike utslagene og bedømme om de er hensiktsmessig innstilt. Rorenes retning sjekkes nøye.</p> | | | |
| 6 | Failsafe | <p>Failsafe skal være programmert på en hensiktsmessig måte. Alle innstillinger kontrolleres ved å skru av senderen og sjekke at rorene går til hensiktsmessig stilling, og at motoren <u>skrus heltgår til tomgang</u> av ved tap av signal. <u>Hensikten med failsafe er å redusere energien, og dermed skadepotensialet i modellen ved tap av kontroll.</u></p> | | | |
| 7 | Rekkevidde | <p>R/C utstyrets rekkevidde kontrolleres. Modellen skal ikke flys dersom det ikke oppnås tilstrekkelig signal ved bruk av senderens rekkeviddesjekkfunksjon</p> | | | |
| 8a | Motor og propell | <p>Motor er korrekt festet Propell er uten synlige skader <u>For motorer med elektronisk</u></p> | | | |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

| | | | | | |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | | <u>tenningsanlegg: Tenningen skal ha en manuell bryter for å kutte tenningsstrømmen, enten på senderen eller på modellen. I tillegg skal tenningsanlegget kutte strøm til tennpluggen dersom mottakeren strøm, eller at mottakerbatteriet går tom for strøm.</u> | | | |
| 8b | Turbin | CO2 brannslukker på min 2 kg er tilgjengelig Turbin er montert iht. produsentens anbefaling | | | |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

8. Flyprogram for utstedelse av B-bevis

Programmet skal ~~flys sammenhengende. Hensikten er å demonstrere at et sett manøvre kan flys sammenhengende med full kontroll, ikke nødvendigvis flys som sammenhengende sekvens, men skal bestå av følgende øvelser:~~
~~1 de tilfeller hvor modellen ikke er beregnet for å fly manøvre med høy G, eller oppflyging skjer med turbinhelikopter, flys et 8 tall i konstant høyde fremfor immelman/split S kombo.~~

| Manøver | Beskrivelse | Kommentar |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avgang | Modellen tar av kontrollert og stiger jevnt | Piloten skal ikke stå bak modellen |
| Trimpass | Modellen svinger medvinds og passerer piloten langs med rullebanen i sikker høyde | Piloten skal trimme for level flight. Dersom modellen er vanskelig kontrollerbar, skal piloten påbegynne landingsinnlegg og lande modellen så snart som mulig * For helikopter kan trimpass bestå av å demonstrere stabil hover. |
| Fri vending | Modellen snus 180 grader | Modellen skal gjøre én vending og ikke passere senterlinjen |
| Rett forbiflygning i høy hastighet | Modellen skal passere senterlinjen i konstant høyde med høy hastighet | |
| Proseduresving | I det modellen passerer foran piloten, gjøres en 90 grader sving ut fra rullebanen. Når 90 grader er nådd, reverseres svingretningen og modellen skal svinges 270 grader tilbake til motsatt flyretning | Modellen skal holde samme høyde gjennom svingen, og avslutte på samme sted som den startet. |
| Fri vending | Modellen snus 180 grader | Modellen skal gjøre én |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | vending og ikke passere senterlinjen |
| Immelman / <u>Split S kombo</u> | Fra normal flyging, foreta en halv loop til inverted, umiddelbart etterfulgt av en halv roll til normal flyging. <u>Fra normal flyging, foreta en halv roll til inverted, og umiddelbart utføre en halv positiv loop til normal flyging</u> | Manøver skal starte etter at senterlinjen er passert. <u>Modellen skal komme ut i samme høyde som der Immelman ble påbegynt. Øvelsen skal flys sammenhengende for å demonstrere mestring av sammensatt øvelse. For seilfly/helikopter samt ikke-akro modeller flys et horisontalt 8-tall</u> |
| Rett flygning i lav hastighet | Modellen skal passere senterlinjen i konstant høyde med så lav hastighet. | Modell skal flys sakte og kontrollert uten å vise tendenser til stall. Flaps skal benyttes dersom modellen er utstyrt med det. <u>For seilfly: -Funksjonstest av luftbrems, dvs. demonstrasjon av sakte flyging med brems.</u> |
| Fri vending | Modellen snus 180 grader | Modellen skal gjøre én vending og ikke passere senterlinjen |
| <u>Stall + recovery</u> | <u>Fly til trygg høyde, og foreta en full stall av modellen, med påfølgende gjenvinning av kontroll</u> | |
| Avbrutt Landingsinnlegg | Modellen skal fly et komplett landingsinnlegg bestående av downwind, base og finale. På kort finale skal piloten avbryte landing, og stige til sikker | For helikopter: Autorotasjon, dersom det er hensiktsmessig. <u>Gjelder ikke seilfly</u> |

Vedlegg D

Krav til modellflybevis klasse B

| | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| | høyde. | |
| Landing | Modellen skal fly et komplett landingsinnlegg bestående av downwind, base og finale og lande mot vinden. | For helikopter: Stoppe foran piloten og holde stabil hover, før modellen landes. |

* Etter landing skal tyngdepunkt og rorutslag kontrolleres og justeres. Instruktør avgjør om ny flight tillates.

9. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.1 | 04.12.2012 | Jon Gunnar Wold | Utkast |
| 0.2 | 05.12.2012 | Anders Holt Jacobsen | Lagt inn i mal |
| 0.3 | 07.12.2012 | Jo Grini | Kommentarer fra leder SU |
| 0.4 | 08.12.2013 | Jon Gunnar Wold | Godtatt endringer, omskrevet fra B1 og B2 til felles krav |
| 1.0 | 01.05.2013 | Jon Gunnar Wold | Korrektur, endret til vedlegg D |
| 1.1 | 1.02.2014 | Jon Gunnar Wold | Endringer som følge av utarbeidelse av veiledning for instruktører klasse I1, gjelder spes. Pkt 6 teoretiske krav. Nytt flyprogram og endrede krav til modellkontroll, failsafe og motorer med elektronisk tenning. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

Revisjon: 1.0

Dato: 01.02.2014

Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF

Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Innledning | 3 |
| 1.1 Definisjoner | 3 |
| 1.2 Bevisklasser..... | 3 |
| 1.3 Bevis | 3 |
| 1.4 Gyldighet..... | 4 |
| 1.5 Opplæringsplanen..... | 4 |
| 2. Instruktører klasse I2 | 5 |
| 2.1 Utvelgelse av instruktører klasse I2 | 5 |
| 2.2 Straffebestemmelser og suspensjon | 6 |
| 3. Krav til A-beviset – Generelle retningslinjer..... | 6 |
| 3.1 Generelt..... | 6 |
| 3.2 Modellen..... | 7 |
| 3.3 Flymønster | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.4 Trim | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.5 Nerver..... | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.6 Sunn fornuft..... | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.7 Gjentatt prøve..... | 8 |
| 3.8 Teknisk feil | 8 |
| 3.9 Teoretisk sjekk | 9 |
| 3.10 Godkjenning/underkjenning av prøven..... | 9 |
| 4. REVISJON | 9 |

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

1. Innledning

Dette heftet skal brukes som en rettleiding for opplæring av instruktører som skal lære opp piloter til ferdighetsbevis modellfly klasse B. Formålet med opplæringen er å sørge for at modellflygeren oppnår tilstrekkelig flyferdigheter, kunnskap om sikkerhet og korrekt oppførsel på flyplassen til at vedkommende på en sikker måte kan fly turbin- og stormodell uten tilsyn.

Opplæringsprogrammet til modellflybevis klasse B egner seg for viderekomne som ønsker å lære å mestre turbin- og stormodeller.

Opplæringsprogrammet skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av en teoretisk og praktisk opplæring. Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby modellflypiloter strukturert opplæring som fører til B-bevis.

1.1 Definisjoner

| | |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| NLF/MFS | Norges Luftsportforbund/Modellflyseksjonen |
| Medlem NLF/MFS | Modellflyger som er medlem av NLF/MFS-tilsluttet klubb |
| Klubb(en) | Modellflyklubb tilsluttet NLF/MFS |

1.2 Bevisklasser

NLF/Modellflyseksjonen utsteder følgende bevis:

| | |
|----------|---------------------------------|
| A-bevis | R/C motorfly/seilfly/helikopter |
| B-bevis | Fastvinget stormodell |
| B-turbin | Modell med turbinmotor |
| D-bevis | Displaybevis |

1.3 Bevis

Piloter som har bestått bevisprøven får utstedt og tilsendt Modellflybevis klasse B-turbin og/eller B-stormodell som bevis på at vedkommende har avlagt og bestått prøven.

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

I overgangsperioden vil piloter som har fløyet opp til B-bevis direkte også få utstedt A-bevis samtidig.

Instruktøren er ansvarlig for å fylle ut og sende inn søknadskjema om utstedelse av bevis.

1.4 Gyldighet

Beviset er gyldig fra og med den dato innbetaling av gebyr er registrert hos NLF.

1.5 Opplæringsplanen

Opplæringsplanen er et viktig skritt mot sikrere flyging av mange årsaker:

- Klubber som deltar i opplæringsprogrammet vil være i stand til å tilby kandidater strukturert opplæring som fører til B-bevis.
- Standardisert opplæring øker sikkerheten ved at alle som opererer turbin- og stormodeller har vært gjennom en godkjenning av I1-instruktør som har kontrollert modellen og fått demonstrert tilstrekkelig ferdighetsnivå av kandidaten.
- Godkjente instruktører må nødvendigvis opprettholde en høy personlig standard for å gå foran med et godt eksempel.
- Ved å vise til en strukturert opplæringsplan er det lettere å få omgivelsene og myndighetene til å innta en positiv holdning til virksomheten.

Ved et slik strukturert opplæringsprogram vil vi øke forståelsen for modellflyging som en krevende sport og medvirke til øket aksept for vår rett til å utøve denne.

Opplæringsprogrammet med teori, modellkontroll og oppflyging gjennomføres sammen av instruktør I1 og pilot.

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

2. Instruktører klasse I1

I hver klubb bør det finnes en eller flere instruktører for hver av de grenene klubben bedriver.

- Instruktøren må ha fylt 18 år.
- Instruktøren forventes å kunne vise god og sikker flyging, og forståelse for hva som medvirker til god sikkerhet i henhold til Modellflyhåndboka samt klubbens lokale regler.
- Instruktører utnevnes av klubbens styre.
- Instruktør I1 må inneha gyldig Flygebevis A og erfaring som Instruktør I2 før instruktøropplæring I1 påbegynnes

Instruktørens oppgave er å:

- Drive skoleflyging/opplæring, herunder teoriundervisning
- teste/godkjenne piloter til B-bevis
- Forestå godkjenning av modeller, herunder eierskiftekontroll for modeller registrert i stormodellregisteret.
- Opprettholde standarden på opplæringsprogrammet.
- Være kontaktperson i klubben for kandidater som ønsker videregående opplæring

2.1 Utvelgelse av instruktører klasse I1

En typisk instruktør:

- har lang og bred erfaring fra radiokontrollerte modellfly, herunder beherskelse av og forståelse for konstruksjon og byggeteknikk, aerodynamikk og aktuell R/C- og elektroteknikk som er vanlig i stormodeller.
- Kan utvise gode flyferdigheter og har erfaring fra ulike typer modeller
- er i stand til å kommunisere sin kunnskap på en forståelig måte
- er sterkt bevisst nødvendigheten av sikkerhetsbestemmelsene
- nyter allmenn respekt blant andre modellflygere
- Har erfaring på modeller som omfattes av krav til B-bevis
- Har erfaring som instruktør og eksaminator klasse I2

Instruktøren må være villig til minimum å følge opplæringsprogrammets innhold når vedkommende skal lære opp piloter.

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

2.2 Straffebestemmelser og suspensjon

Hvis en instruktør gjentatte ganger bryter med sikkerhetsbestemmelsene eller lokale klubbregler kan styret i klubben

- Ved første gangs overtredelse gi en muntlig advarsel.
- Ved andre gangs overtredelse gi en skriftlig advarsel fra klubben
- Ved ytterligere overtredelser rapportere forholdene til NLF/MFS med eventuell anbefaling om å trekke tilbake vedkommendes rett til å undervise.

3. Krav til B-beviset – Generelle retningslinjer

3.1 Generelt

B-beviset er et mål på at piloten har god teoretisk kunnskap, behersker sikker flyging med turbin- og stormodell, og er vant til å utøve sikker oppførsel med slike modeller på flyplassen. Som instruktør skal du forvente at piloten vil oppfylle disse målene, og at vedkommende kan, etter din vurdering, tillates å fly turbin- og/eller stormodell uten oppsyn.

Instruktøren skal ikke behøve å lære kandidaten å fly, og det skal forventes ferdigheter på et høyt nivå.

Kandidater som anses ikke å inneha tilstrekkelige ferdigheter eller erfaring skal i samråd med instruktør og/eller klubbens ledelse/skolesjef tilbys nødvendig opplæring på den aktuelle modelltypen før oppflyging finner sted.

Kandidaten skal ha gjennomført teoretisk gjennomgang sammen med instruktør, og være familiær med modellflyhåndboka, handlingsplan ved ulykker samt lokale bestemmelser.

3.2 Teori

Instruktøren skal kartlegge behov for teoretisk undervisning iht. «Krav til modellflybevis klasse B» basert på intervju med kandidaten. Det forventes at kandidaten på egenhånd gjennom erfaring med modellflyging har tilegnet seg god kunnskap om risiko forbundet med turbin-/stormodeller. Om det avdekkes manglende kunnskap på ett eller flere områder skal instruktøren tilpasse opplæring før oppflyging finner sted. Egnede opplæring kan være samtale med kandidaten eller å se en anbefalt instruksjonsvideo sammen.

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

3.3 Modellen

Prøven skal avlegges med en modell som av instruktøren anses egnet til formålet. Det er ikke anledning til å fly opp til turbin- og/eller stormodell på andre typer modeller enn de som i Modellflyhåndboka er omfattet av krav til B-bevis. Bruk av autopilot er ikke tillatt under avleggelse av prøven. Det er ikke krav til at piloten bruker egen modell.

3.4 Modellkontroll

Før flyging finner sted skal instruktør I1 sammen med kandidaten foreta en modellinspeksjon iht. sjekklisten i «Krav til modellflybevis klasse B». Like viktig som modellens beskaffenhet er kandidatens holdning og kunnskap om korrekt montert modell og oppsett av utslag og tyngdepunkt.

3.5 Avklare nødprosedyrer under flyging

Før oppflyging skal kandidaten utfordres av instruktøren på å tenke gjennom nødprosedyrer dersom noe går galt. Eksempler:

- Ved motorkutt – lande rett frem
- Modell ute av kontroll – kutte motor så snart som mulig

3.6 Oppflyging

Instruktøren må forsikre seg om at kandidaten har tilstrekkelige ferdigheter før oppflyging med turbin-/stormodell foretas. Kandidaten forventes å demonstrere et høyt ferdighetsnivå og fly på en sikker måte. Det anbefales å trene på programmet med en treningsmodell i forkant av oppflyging, fortrinnsvis sammen med instruktør.

3.7 Tilpasning av flyprogram

Flyprogrammet som angitt i «Krav til modellflybevis klasse B» er obligatorisk, men kan i særlige tilfeller tilpasses dersom modellens beskaffenhet (eks. pga. skalalighet) ikke kan utføre enkelte akroøvelser. I slike tilfeller utformes en

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

egnet sekvens sammen med instruktøren, som så skal flys som beskrevet på forhånd.

3.8 Ferdighetsnivå

Kandidaten skal demonstrere utenom enhver tvil at vedkommende behersker modellen fullt ut i forskjellige hastigheter, retninger og manøvre. Det er derfor viktig at instruktøren sørger for at kandidaten utfordres på å fly alle øvelsene på korrekt måte. Først da er det bevist at det kandidaten behersker modellen, og at det ikke er «modellen som flyr piloten».

3.9 Gjentatt prøve

Piloten kan tillates å avlegge to forsøk på å bestå prøven på én og samme dag. Hvis piloten stryker på første prøve, kan det igjen være en god ide å tilby et par turer med instruktør tilstede.

Mange gode piloter stryker fordi de ikke er vant til å fly under det presset som en prøve er, eller deler av utførelsen ligger i grenseland.

Dersom det er åpenbart at piloten ikke har tilstrekkelige kunnskaper til å avlegge prøven, skal det ikke tilbys fornyet prøve samme dag. Det er da bedre å fortelle dette til piloten direkte, eventuelt tilby å fly en demonstrasjon av prøven, spesielt hvis det er tydelig at feilene skyldes mangel på forståelse for posisjonering i flybanen eller utførelsen av manøvrene. Dette vil sammen med litt trening være langt mer nyttig enn bare å fortelle piloten at han har strøket.

3.10 Teknisk feil

Dersom det under prøven oppstår en teknisk feil av noen art (f.eks. motorstopp) som medfører at piloten ikke får avlagt prøven, skal piloten tilbys en ny prøve, eventuelt etter at det er gitt rimelig tid til å korrigere feilen. Før ny prøve avlegges må piloten tillates å foreta en testflyging med modellen. Hvordan piloten håndterte situasjonen når feilen oppsto første gang er høyst interessant å observere!

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

3.11 Teoretisk sjekk

Dersom noen del av det utførte programmet avviker fra godkjent oppførsel kan instruktøren velge å komplettere prøven med inntil 5 spørsmål fra sikkerhetsbestemmelsene og/eller de lokale flyplassbestemmelsene.

Dette skal gjøres for å kunne avklare eventuelle misforståelser som kan oppstå under en stresset/nervøs prøve. Men ikke under noen omstendighet kan riktige avgitte svar erstatte alvorlige brudd på sikkerhetsbestemmelsene eller lokale flyplassbestemmelser.

På den annen side er prøven både en test av praktiske og teoretiske kunnskaper, og eksaminatoren må bruke sunn fornuft og vurdere pilotens forståelse av viktigheten av sikkerhetsbestemmelsene mer enn en korrekt bokstavelig gjengivelse av de samme.

3.12 Godkjennelse/underkjennelse av prøven

Hvis du som eksaminator er det minste i tvil om piloten bør godkjennes, skal piloten tildeles 'Ikke bestått'.

En pilot som tildeles «Bestått» kan allikevel gis en muntlig veiledning om punkter i prøven som bør forbedres ved senere trening.

Husk:

B-prøven har IKKE som mål å plukke ut neste års deltakere til verdensmesterskapet i FAI-klassene. Vi er ute etter den sikre og pålitelige piloten, ikke nødvendigvis den som flyr de akrobatiske prøvene penest.

3.13 Oppfølging av kandidat etter bestått prøve

Instruktør forventes å være tilgjengelig for oppfølging av kandidater også etter bestått prøve.

4. REVISJON

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|-----------------|----------------|
| 0.1 | 01.10.2013 | Jon Gunnar Wold | Utkast |
| 1.0 | 01.02.2014 | Jon Gunnar Wold | Første versjon |
| | | | |

Vedlegg E

Veiledning for instruktører klasse I1

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

MODELLFLY- HÅNDBOKEN

Vedlegg F Handlingsplan ved ulykker

Revisjon: 1.1

Dato: 01.02.2014

Utgiver: Styret modellflyseksjonen NLF

Redaksjon: Sikkerhetsutvalget, Modellflyseksjonen NLF

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Generelt | 3 |
| 1.1 Ansvar | 3 |
| 2. Omfang | 3 |
| 3. Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling | 4 |
| 4. Lokale tiltak | 4 |
| 4.1 Ansvar for øyeblikkelig iverksetting av lokalt apparat | 4 |
| 4.2 Lokale tiltak | 4 |
| 4.3 Gjøremål for lokalt apparat | 5 |
| 4.4 Presse/Media | 6 |
| 4.5 Etterarbeid/ettervern | 6 |
| 5. Iverksettes av NLF sentralt | 6 |
| 5.1 Ansvar for iverksetting av sentralt apparat | 6 |
| 5.2 Gjøremål for sentralt apparat | 7 |
| 5.2.1 Tiltak | 7 |
| 5.2.2 Varsling av offentlige myndigheter | 7 |
| 5.2.3 Kontakt med pårørende | 7 |
| 5.2.4 Kontakt med presse/media | 7 |
| 5.2.5 Kontakt med lokalklubb | 8 |
| 6. Revisjon | 8 |

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

1. Generelt

Denne handlingsplanen regulerer NLF Modellflyseksjonens medlemmers forhold til overlevende, pårørende og offentligheten før, under og etter en ulykke under flyging eller annen luftsport.

1.1 Ansvar

De som kommer i kontakt med en ulykke, enten det skjer tilfeldig eller fordi det er en del av et operativt ansvar, må alltid ha klart for seg at hensikten med denne veiledningen er å ivareta, i nedenstående prioriterte rekkefølge, hensynet til:

Den forulykkede: Dette hensynet kommer først så vel ved skade som ved død, og alle forulykkedes forhold skal ivaretas på beste måte. Dette er ikke begrenset til å bevare liv eller begrense skader, det gjelder også informasjon om hendelsen og hensynet til vedkommendes personlige forhold.

De pårørende: Det å få underretning om sin nærmestes død eller livstruende skade er en av de største psykiske påkjenninger et menneske opplever. Ofte reagerer ikke pårørende rasjonelt, og underretningssituasjonen krever særlig innsikt. Det er derfor politiets ansvar å underrette pårørende ved ulykker. Det er også politiets ansvar å frigi navn etter at de pårørende er underrettet.

Offentligheten: Vår informasjonsplikt er i første rekke til politiet, som har plikt til å undersøke ethvert tilfelle av ulykke med død eller alvorlig skade til følge. Etter det kommer forholdet til nyhetsmedia. Disse skal gis nødvendig, korrekt informasjon, styrt av de hensyn som er nevnt ovenfor.

Vår egen organisasjon: Våre egne medlemmer og organisasjonsledd har større behov for informasjon enn det brede publikum. Vår egen organisasjon har også egne hensyn å ivareta. Det er viktig at de rette tillitsmenn/operative funksjoner får hurtig og korrekt informasjon, og at all informasjon utad blir koordinert.

2. Omfang

Denne handlingsplan gjelder ved uhell/ulykker under utøvelse av flyging og annen luftsport som har medført tap av menneskeliv eller alvorlige personskader.

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

Ved ulykker utenfor Norge, hvor norske utøvere blir sterkt skadet eller omkommer, gjelder hovedtrekkene i denne handlingsplanen så langt ikke forhold i det andre landet er til hinder for dette.

3. Øyeblikkelige lokale tiltak/varsling

Når det har skjedd en ulykke, skal følgende utføres, i prioritert rekkefølge:

- 1) Ring 113 dersom dette anses nødvendig.
- 2) Start førstehjelp.
- 3) Politi varsles ved død eller alvorlige personskader, eller når det er mistanke om kriminelle handlinger. (tlf. 112)
- 4) Varsling av NLFs sentrale organisasjon:

| | | | |
|-------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Pri 1 | Avdelingsleder/fagsjef | Jon Gunnar Wold | Mobil: 41620374 |
| Pri 2 | Leder Modellflyseksjonen | Asle Sudbø | Mobil: 40485727 |

- 5) Varsling av egen operativ ansvarlig (Klubbleder, skolesjef, hovedinstruktør, plassansvarlig).
- 6) Ulykkesstedet stenges av når dette er praktisk mulig.

En egen versjon av instruks for øyeblikkelige tiltak er tilgjengelig som redigerbart dokument og skal tilpasses av den enkelte klubb mht. korrekte telefonnr, posisjon/adresse til modellflyplass m.m.

Ref **Vedlegg G – Handlingsplan ved ulykker – øyeblikkelige tiltak.**

4. Lokale tiltak

4.1 Ansvar for øyeblikkelig iverksetting av lokalt apparat

Den som har det operative ansvar på stedet, varsler den som har det formelle operative ansvar for den enheten som er berørt (klubbens eller gruppens flygesjef, skolesjef, hovedinstruktør e.l.) for å iverksette den lokale beredskapsplan. Har ulykke skjedd på eller ved en operasjonsbase (flyplass, flysted, modellflyplass o.l.), skal den som er plassansvarlig lede all virksomhet etter en ulykke inntil den formelt ansvarlige (flygesjef, skolesjef etc.) eller klubbens administrative leder avløser ham.

Det er av største viktighet at samarbeidet med politiet gis høy prioritet.

4.2 Lokale tiltak

Alle klubber/grupper innen NLF som driver fly/luftsportsoperasjoner skal ha et organisasjonskart som angir de operasjonelle og administrative ansvarsforhold

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

i den lokale organisasjonen. Organisasjonskartet, med navn, adresse og telefonnumre, skal være oppslått på egnet sted, eller være lett tilgjengelig.

4.3 Gjøremål for lokalt apparat

- Bistand overfor politi og offentlige myndigheter
- Praktiske gjøremål på ulykkesstedet
- Forhold til pårørende
- Oversikt over adresser til pårørende skaffes til veie, og overleveres politi (Varsel til pårørende er politiets ansvar)

Når lokal klubb har forvisset seg om at pårørende er underrettet, kan de kontaktes, dersom det anses ønskelig. Forhåndsplanlagte kontakttelefoner bemannes.

Etter at de har fått underretning via politiet om ulykken, bør de pårørende så tidlig som mulig gis informasjon om de faktiske, kjente omstendighetene rundt ulykken, dødsårsak, eventuelle planer for samling av klubbens medlemmer og andre. Pårørende kan eventuelt inviteres til samling sammen med klubbens medlemmer og eventuelt andre involverte på et egnet, forhåndsplanlagt, sted.

Eksempler på "andre involverte" er:

- Overlevende
- Vitner
- Venner
- Redningspersonell

Har ulykken medført alvorlig personskade, bør klubben bistå de pårørende med reise til det sykehus hvor den skadde blir behandlet. Dersom de trenger annen støtte, f eks overnatting, bør klubben være behjelpelig med dette.

Normalt bør lokal klubb dekke eller refundere reise- og oppholdsutgifter til pårørende.

Overlevende, vitner og andre aktive som er på modellflyplassen i det en ulykke inntreffer, holdes om mulig samlet etter ulykken. De overlevende, eventuelle vitner og/eller øvrige tilstedeværende, bør forberedes på et møte med pårørende til de omkomne/skadede dersom de pårørende ytrer ønske om dette.

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

Pårørende skal alltid oppdateres/informeres om eventuelle nye forhold før media informeres.

4.4 Presse/Media

De lokalt ansvarlige skal fortløpende vurdere hvilken informasjon som til enhver tid kan frigis til media. Dette skal skje i samarbeid med seksjonsansvarlig i NLF.

Der NLF sentralt er involvert, er det viktig at NLF og den lokale klubb koordinerer informasjonsarbeidet for å sikre at ensartet informasjon blir gitt. Offentliggjøring av navn på omkomne, etter at pårørende er underrettet, er politiets ansvar.

4.5 Etterarbeid/ettervern

Skjer et dødsfall i tilknytning til klubbmiljø, bør en minnehøytidelighet arrangeres så snart som praktisk mulig etter ulykken.

Pårørende følges opp i samme grad som andre impliserte i den grad de selv ønsker slik oppfølging.

NLF betrakter det som nærmiljøets (klubbvenners) ansvar å ta vare på hverandre etter en ulykke.

5. Iverksettes av NLF sentralt

5.1 Ansvar for iverksetting av sentralt apparat

Denne del av handlingsplanen anvendes der aktiviteten er underlagt sentral NLF-kontroll, eller der den lokale enheten ønsker at NLF sentralt skal forestå oppfølging og informasjon.

Den av de sentrale tillitsmenn som i.h.t. forrige kapitel først varsles, har ansvaret for at NLFs sentrale apparat iverksettes. Det sentrale apparat vil normalt ledes av en seksjonsansvarlig ansatt person. Dersom det ikke oppnås kontakt med sentralt seksjonspersonell i første omgang, ansvarer den varslede tillitsmann for at det sentrale apparat iverksettes.

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

5.2 Gjøre mål for sentralt apparat

5.2.1 Tiltak

Seksjonsansvarlig skal føre logg med tidsangivelse for hendelser, aktiviteter, henvendelser m.v.

Har seksjonen et fast opplegg for undersøkelse av ulykker, iverksettes dette systemet av den seksjonsansvarlige.

I perioden etter ulykken skal det holdes løpende kontakt med seksjonsleder og eventuell faglig ansvarlig og eventuelle direktiver fra disse iverksettes.

Seksjonsleder vurderer selv i hvilken grad han skal forestå praktisk ledelse.

Dersom det vurderes som nødvendig, trekker seksjonsansvarlige til seg andre ressurspersoner og danner en egen stab for krisehåndtering.

5.2.2 Varsling av offentlige myndigheter

Seksjonsansvarlig gjør praktiske forberedelser sammen med eventuell NLF-etablert undersøkelseskommisjon, og kontrollerer at politimyndighet er varslet der det er aktuelt.

5.2.3 Kontakt med pårørende

Når nødvendig oversikt (innen rimelig tid) innehas, og etter at politi har formidlet melding til pårørende, skal den seksjonsansvarlige ta telefonisk kontakt med de pårørende. Han skal opprettholde kontakt med de pårørende under den videre prosess, og forvise disse om at de vil motta all den informasjon som NLF måtte sitte inne med. Pårørende bør gis en kontakttelefon de kan ringe til for ytterligere informasjon eller annen støtte. NLF skal stå til de pårørendes disposisjon.

5.2.4 Kontakt med presse/media

Dersom det ikke allerede er beskrevet i operasjonsinstruksene for den aktuelle virksomheten, skal det umiddelbart avklares mellom lokal enhet og NLF sentralt, hvem som skal ha ansvaret for mediakontakt. Dette kan bare være EN person. Alle andre med opplysninger eller meninger skal kanaliseres gjennom mediakontakten. Fortrinnsvis skal mediakontakten være den seksjonsansvarliges ansatte. Mediakontakten skal forestå all kontakt med pressen og har ansvaret for å sende ut pressemelding.

Media/offentligheten skal informeres så snart som mulig. En tidlig melding til media motvirker spekulasjoner. Offentliggjøring av navn på omkomne og

Vedlegg F

Handlingsplan ved ulykker

overlevende skal ikke skje før pårørende er varslet, og kun i samarbeid med politiet.

Lokale pressemeldinger kan sendes ut av den lokale klubben, men kun i samarbeid med den utpekte mediakontakten.

5.2.5 Kontakt med lokalklubb

Der ledelsen av tiltak/undersøkelser blir tillagt NLF sentralt skal den seksjonsansvarlige umiddelbart ta den sentrale ledelse og etablere en fast kontaktkanal med angjeldende klubb/gruppe.

6. Revisjon

| Utgave | Dato | Saksbehandler | Merknad |
|--------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0.2 | 05.12.2012 | Jon Gunnar Wold | Justert etter tilbakemelding LT |
| 1.0 | 01.05.2013 | Jon Gunnar Wold | Justert etter høringsrunde |
| 1.1 | 01.02.2014 | Jon Gunnar Wold | Endret rekkefølge på øyeblikkelige tiltak, korrigert telefonnr. Til politi |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Handlingsplan ved ulykker - øyeblikkelige lokale tiltak/varsling

Når det har skjedd en ulykke, skal følgende utføres, i prioritert rekkefølge:

1. Tilkall lege dersom dette anses nødvendig (Tlf: 113)
2. Start førstehjelp
3. Politi varsles ved død eller alvorlige personskader, eller når det er mistanke om kriminelle handlinger (Tlf: 112)
4. Varsling av NLFs sentrale organisasjon:

| | | | |
|-------|--------------------------|-------------|------------|
| Pri 1 | Avdelingsleder/fagsjef | Jon G. Wold | 416 20 374 |
| Pri 2 | Leder Modellflyseksjonen | Asle Sudbø | 404 85 727 |
5. Varsling av egen operativ ansvarlig
[Klubbleder, skolesjef, hovedinstruktør, plassansvarlig – tilpasses av klubben]
6. Ulykkesstedet stenges av når dette er praktisk mulig

Adresse/posisjon/kart til klubbens modellflyplass

[Tilpasses av klubben]