

Nummer	Dokument navn	Dokument	Beskrivelse	Ansvarlig
0. Basis dokumenter				
0.1	0.1_Dokument_Oversikt.doc	Dette dokumentet	Oversikt over dokumenter	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.2	0.2_Definisjon_Modell.doc	Definisjon av et modellfly	Definerer et modellfly til forskjell fra andre luftfartøyer og UAS/UAV	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.3	0.3_Flyplassreglement.doc	Flyplassreglement	Dette er en mal for hvordan og hva et slikt reglement bør inneholde	Lokal klubb utarbeider dokumentet basert på mal utarbeidet av NLF/Sikkerhetsutvalget
0.4	0.4_Definisjoner.doc	Definisjoner og termer benyttet i denne dokumentsamlingen	Skal inneholde entydige definisjoner av uttrykk og termer brukt i de påfølgende dokumenter	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.5	0.5_Oversikt_Prosedyrer.doc	Prosedyrer for godkjenning	Prosedyrer for godkjenning av modeller i de forskjellige vektclasser	NLF/Sikkerhetsutvalget
1. Dokumenter for modeller 1-7 kilogram				
1.1	1.1_1_til_7_Kilogram.doc	Kontrollskjema	Kontrollskjema for modeller med en startmasse over 1 kilogram til og med 7 kilogram	NLF/Sikkerhetsutvalget Den lokale klubb kan kreve kontrollrutiner utover det som er beskrevet i kontrollskjemaet
2. Dokumenter for modeller 7-25 kilogram				
2.1	2.1_Retningslinjer_Godkjennelse_7_til_25_Kilogram.doc	Luftdyktighetskrav til flymodeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Retningslinjer for godkjennelse av nybygde og gjenoppbygde modellfly med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Den lokale klubb behandler søknaden.
2.2	2.2_Kontrollskjema_7_til_25_Kilogram.doc	Kontrollskjema for godkjenning	Kontrollskjema for modeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Den lokale klubb er ansvarlig for at kravene oppfylles for 7 til 25 kilogram
2.3	2.3_Attest_registrering_7_til_25_Kilogram.doc	Registreringsattest for godkjent modell	Registreringsattest for modeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Fylles ut av klubbens kontrollant. Arkiveres hos NLF.

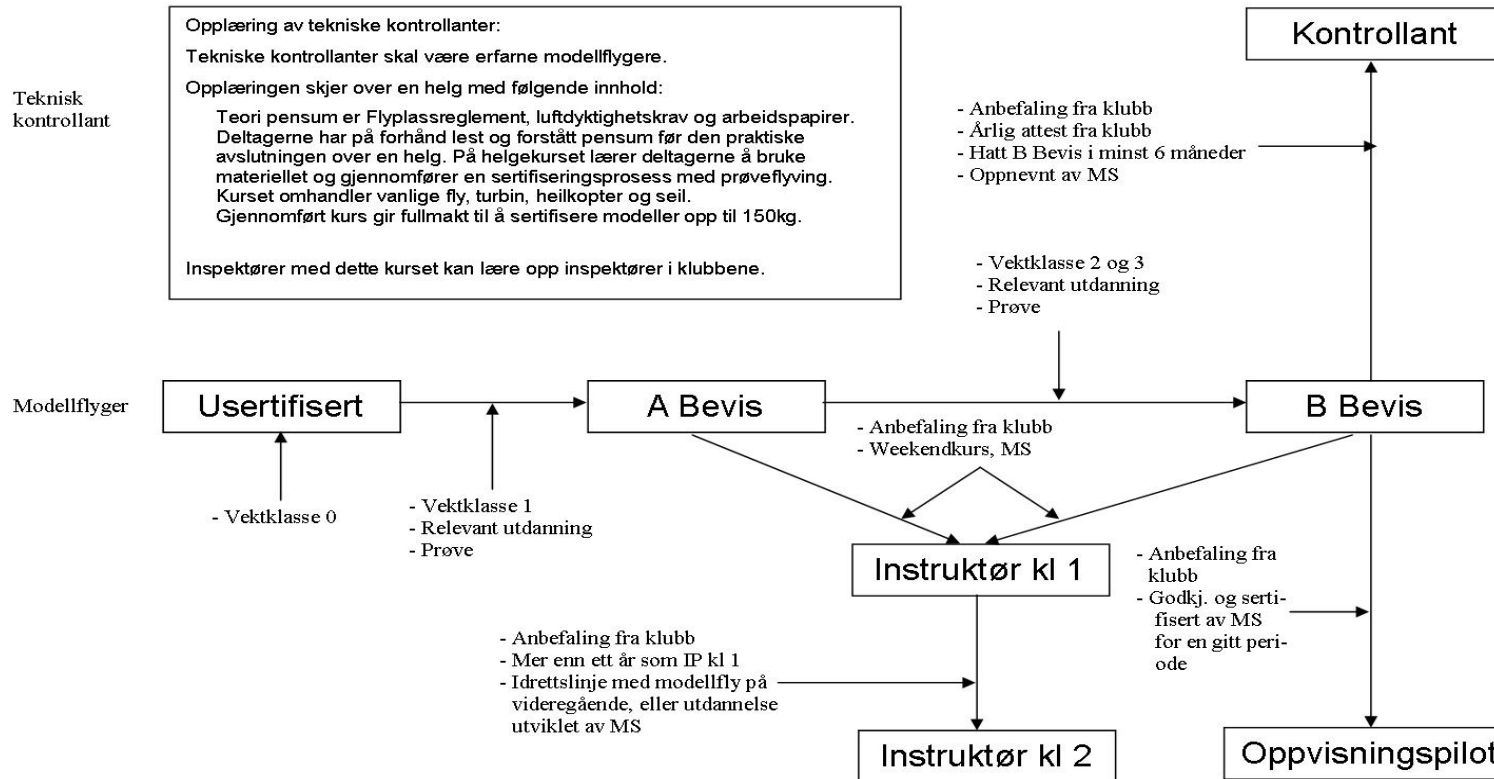
3. Dokumenter for modeller 25-150 kilogram				
3.1	3.1_Søknadskjema_godkjenning_25_til_150_Kilogram.doc	Søknad om godkjenning av flymodell med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Søknadsskjema for godkjenning av flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Godkjent inspektør behandler søknaden
3.2	3.2_Luftdyktighetskrav_25_til_150_Kilogram.doc	Luftdyktighetskrav til flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Beskriver hvilke krav som stilles til modeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Pilot/konstruktør/bygger sammen med godkjent inspektør er ansvarlig for at kravene oppfylles
3.3	3.3_Arbeidspapirer_25_til_150_Kilogram.doc	Arbeidspapirer for godkjenning av flymodell med en startmasse på over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Her gis en beskrivelse av prosessen fram til utstedelse av bevis, nødvendig dokumentasjon med loggbok, testflyvingsprogram, reparasjonslogg, sjekklister, drift- og vedlikeholdsrutiner.	Pilot/konstruktør/bygger sammen med godkjent inspektør er ansvarlig for gjennomføring av godkjenningsprosessen for denne vektklasse. Sertifikatet skal registreres hos NLF.
3.4	3.4_Bruerveiledning_Arbeidspapirer-25-150_kilogram.doc	Bruerveiledning	Bruerveiledning for arbeidspapirer i 3.3	
3.5	3.5_Kontrolliste_inspektør_25_til_150_kilogram.doc	Kontrolliste	Kontrolliste for inspektører for punktkontroll ved godkjenning av flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	
4. For fremtidige dokumenter				
5. For fremtidige dokumenter				
6. For fremtidige dokumenter				

7. Luftrom (in English only)				
7.1	7.1_Airspace_Requirement_Model_Aviation.doc	Airspace Requirement for Model Aviation	Summary of airspace requirements for model aviation.	NLF/Sikkerhetsutvalget
7.2	7.2_Drawing_Airspace.doc	Drawing Airspace	Schematic drawing of suggested danger areas for model aviation	NLF/Sikkerhetsutvalget
8. Utdanningsplan				
8.1	8.1_Filosifibetraktninger.doc	Filosofiske betraktninger rundt opplæringsplan		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.2	8.2_Kompetanse_Flowchart.doc	Flowchart over kompetanseutvikling		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.3	8.3_Instruktører_NLF.doc	Utdanningsløp instruktører		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.4	8.4_Godkjenning_modellflygere.doc	Utdanningsløp piloter		NLF/Sikkerhetsutvalget
9. Støttedokumenter/Supporting documents				
9.1	9.1_Beregning_servokraft.xls	Regneark for beregning av servokrefter		NLF/Sikkerhetsutvalget
9.2	9.2_Beregning_strømforbruk.xls	Regneark for beregning av strømforbruk		NLF/Sikkerhetsutvalget
9.3	9.3_Beregning_tyngdepunkt.xls	Regneark for beregning av tyngdepunkt (CoG)		NLF/Sikkerhetsutvalget
9.4	9.4_Beregning_av_belastninger_st_rukturtest.xls	Regneark for beregning av vektorer ved struktur/belastningstest		NLF/Sikkerhetsutvalget

Følgende kommentarer må knyttes til vedlagte dokument

- Som det fremgår av teksten foreslås det et klart skille mellom opplæring og teknisk kontroll. Dette setter større fokus på både opplæring og teknisk kontroll, og er mer i tråd med eksisterende BSL dokumentasjon
- Selv om opplæring, på sikt, vil ha stor sikkerhetsverdi, antas det at en sertifiseringsprosess for eksisterende modellflygere vil gi en større kortsiktig verdi
- Dokumentet må sees på som et førsteutkast på en vei mot et dokument som både er konsist nok til å være egnet for referanse på klubbnivå, og samtidig være tilstrekkelig omfattende til å danne grunnlag for senere bruk som offentlig dokument
- Selv om dokumentet inneholder beskrivelse av konkrete øvelser i de forskjellige sertifikatprøvene, er det den mer generelle teksten som er tillagt størst oppmerksomhet
- Da vi ikke i øyeblikket har tilgang på elektroniske utgaver av øvelsestegningene, er disse utelatt, men forventes innsatt så snart disse er tilgjengelige
- Referanser er bevisst utelatt i de fleste tilfeller. Det skyldes at vi forventer endringer i en rekke av de relevante dokumentene, og at referanser derfor kan bli feil
- **Basis for opplæringen er Håndboka og Modellflyboka til Ottar Stenbøl. Begge bøkene må revideres.**
- **Det avholdes teorieksamen både for A og B bevis**

Kompetanseflowchart for modellflygere og tekniske kontrollanter



Instruktører NLF/ Modellflyseksjonen

Sikkerhetsutvalget har fått i oppdrag å utrede/komme med forslag for et regelverk for modellfly innenfor NLF/MFS. Dette har gitt seg utslag i et forslag om klassifisering av modellfly og et bevissystem for piloter. Dette igjen utløser nødvendigheten av et korps av instruktører og kontrollanter for å kunne ivareta den nødvendige opplæring av medlemmene og avholde de forskjellige praktiske og teoretiske ferdighetsprøver.

Dette forslaget er ment som en sped begynnelse, og gir seg ikke ut for å være den endelige løsningen på hvordan utdanning og oppbygning av Instruktørvirksomheten innenfor Modellflyseksjonen bør være. Vi regner med at behov og erfaringer vil kreve forandringer etter hvert som tiden går.

Sikkerhetsutvalget ser for seg følgende:

Instruktør klasse 1

Arbeidsområde: Skal virke på klubbnivå med hovedfokus på rekruttering og opplæring av nybegynnere eller andre som skal avlegge en bevisprøve. Vil også være naturlig å bruke til generell heving av kompetanse i klubben ved å stå ansvarlig for annen teoretisk eller praktisk opplæring i klubbens regi.

Instruktør klasse 1 kan være kontrollant ved bevisprøve til bevis klasse A og B. Instruktøren skal ikke være kontrollant for elever han selv har hatt hovedansvaret for.

Utvelgelse: Kandidater anbefales av styret i vedkommendes klubb. Personen bør være en stødig modellflyger med minimum bevis klasse A, opptatt av sikkerhetsarbeidet, motivert og villig til å følge opplæringsopplegget til Modellflyseksjonen.

Utdanning: Minimum et weekend kurs avholdt av Modellflyseksjonen. Kurset bør som et minimum inneholde opplæring i grunnleggende aerodynamikk, grunnleggende prinsipper for læring, Modellflyseksjonens opplæringsprogram, gjennomføring av bevisprøver, sikkerhetsbestemmelser, luftdyktighetskrav og sertifisering av store modeller, luftromsinndeling, ivaretagelse av nye medlemmer, klubbutvikling, tilretteleggelse for funksjonshemmede og førstehjelp.

Pensum: Modellflyboka, Modellflyseksjonens håndbok, deler av BSL, BMFA Instructor Notes, Krav til Modellflybevis klasse A og B, Veiledning for instruktører og eksaminatorer modellflybevis klasse A og B.

Teoriprøve: Kandidater skal avlegge en teoriprøve, gjerne nettbasert, med spørsmål fra pensum. 80 % av svarene må være riktig besvart for å få godkjent teoriprøve.

Bevis: Utdannede Instruktører klasse 1 får et bevis som bevitner deres kvalifikasjoner utstedt av Modellflyseksjonen for en gyldighetsperiode på 5 år. Instruktøren skal delta på oppdatering/fornylingskurs senest hvert 5. år for å fornye sertifikatet.

Rettinger: Bevis som instruktør gir rettigheter til å instruere og kontrollere i de grener av modellfly innehaveren føler seg hjemme i. (Helikopter, motor, seil). Her må innehaveren utvise skjønn.

Organisatorisk: Modellflyseksjonen sentralt skal opprette og holde à jour register over instruktører. En person i administrasjonen eller styret bør ha opplæring og instruktører som egen oppgave.

Antall: Målet må være å ha minimum to instruktører i hver klubb.

Instruktør klasse 2

Sikkerhetsutvalget ser et behov for et antall klasse 2 instruktører for å drive opplæring, oppdatering og utvikling av klasse 1 instruktører. Klasse 2 vil også gi ivrige klasse 1 instruktører noe å strekke seg mot. Modellflyseksjonen har dessuten et ansvar for å ta vare på og gi et idrettsfaglig tilbud til modellflygere på landslagsnivå slik at disse kan utvikle seg videre. Her kan instruktører i klasse 2 gi et bidrag avhengig av kvalifikasjoner. Diskusjonen går på om det er mulig å dekke så vidt forskjellige behov med en klasse av instruktør, men vi må begynne et sted og med dagens utgangspunkt ser det mest hensiktsmessig ut å begynne med en klasse 2 instruktør.

Arbeidsområde: Kan gjerne fortsette på klubbnivå med fokus på rekruttering og opplæring av nybegynnere eller andre som skal avlegge en bevisprøve. Vil også være naturlig å bruke til generell heving av kompetanse i klubben ved å stå ansvarlig for annen teoretisk eller praktisk opplæring i klubbens regi.

Forberede og avholde begyner- og fornyelseskurs for instruktører klasse 1. Bistå ved bevisforberedelser og prøver i klubbene. Bruke sin kompetanse til å hjelpe utøvere på landslag til bedre prestasjoner.

Instruktør klasse 2 kan være kontrollant ved prøve til bevis klasse A og B. Instruktøren skal ikke være kontrollant for elever han selv har hatt hovedansvaret for.

Utvelgelse: Kandidater anbefales av styret i vedkommendes klubb. Personen bør være en stødig modellflyger med minimum bevis klasse A, Instruktør klasse 1 i minst 1 år, opptatt av sikkerhetsarbeidet, motivert og villig til å følge opplæringsopplegget til Modellflyseksjonen.

En selvstendig komité arbeider med en fagplan for videregående skole, idrettslinje, hvor elevene spesialisere seg i modellfly. Det er tanken at denne utdannelsen skal føre fram til blant annet et Instruktør klasse 2 bevis. Elevene blir valgt ut etter vanlig poengsystem for videregående utdanning, men en interesse for og erfaring med modellfly vil sannsynligvis telle med.

Utdanning: Fullføre videregående skole, idrettslinje med modellfly som idrettsgren. 3 år med ca 200 timer pr år til fordypning og trening. I tillegg kommer rene idrettsfag som treningslære og fysiologi.

I mangel på tilsvarende utdanning foreslår vi at styret i modellflyseksjonen velger ut 3-5 personer som en kjerne til å utvikle Instruktør klasse 2 utdannelsen. Disse velges ut fra egne prestasjoner på høyt nasjonalt nivå, med antatt evne til å fungere som instruktører både sosialt og pedagogisk og helst med utfyllende kompetanse på flere områder. Disse kan så sette seg ned å finne ut hva de trenger av kurs/briefinger for å kunne dekke de arbeidsoppgaver som venter for en Instruktør klasse 2. Det er ingenting i veien for at de kan kurse hverandre, men de må bli enige om et nivå som dekker oppgavene.

Det vanskeligste blir kanskje å fastslå nivået på den idrettsfaglige delen av utdannelsen, men her kan en kanskje skue litt til andre seksjoner og særforbund.

Pensum: Det foreligger enda ikke et ferdig utkast til fagplan for modellflyfaget i videregående skole. Et forslag vil være klart i april 2008. Men det er klart at en 3-årig utdanning vil være ganske omfattende, og ganske sikkert dekke det faglige teoretiske nivået en tenker seg for Instruktør klasse 2.

Pionerene til Instruktør klasse 2 kan støtte seg på denne fagplanen sikkert finne fram til et egnet pensum for sin egen utdanning.

Teoriprøve: Det må utarbeides en egen teoriprøve for Instruktør klasse 2 basert på et bredere pensum enn for Instruktør klasse 1.

Bevis: Utdannede Instruktører klasse 2 får et bevis som bevitner deres kvalifikasjoner utstedt av Modellflyseksjonen for en gyldighetsperiode på 5 år. Instruktøren skal delta på oppdatering/fornyelseskurs senest hvert 5.te år for å fornye beviset.

Rettigheter: Bevis som instruktør gir rettigheter til å instruere og kontrollere i de grener av modellfly innehaveren føler seg hjemme i. (Helikopter, motor, seil) Her må innehaveren utvise skjønn.

Organisatorisk: Modellflyseksjonen sentralt skal opprette og holde à jour register over instruktører. En person i administrasjonen eller styret bør ha opplæring og instruktører som egen oppgave.

Antall: Målet må være å ha minimum to Instruktører klasse 2 i hver region av landet.

Opplegg for godkjenning av modellflygere

Innhold

Formål

Definisjoner

Generelt

Hvordan opplegget fungerer

Motorfly A og B

Helikopter A og B

Seilfly termikk A og B

Seilfly hang A og B

Seilfly elektro A og B

Kompetansebevis termikk

Formål

Formålet med sertifiseringen er å oppmuntre modellflygere til å nå et gitt nivå med hensyn til flyferdighet og kunnskap om sikkerhet og korrekt oppførsel på modellflyplassen. Bevisene vil tjene som et bevis for kompetanse når modellflygere møtes og medføre økt trivsel og sikkerhet på flyplassen. Ved et slik strukturert opplegg vil vi øke forståelsen for modellflyging som en krevende sport og medvirke til øket aksept for vår rett til å utøve denne.

Definisjoner

NLF/MFS Norges Luftsportforbund/Modellflyseksjonen

Medlem NLF/MFS Modellflyger som er medlem av NLF/MFS-tilsluttet klubb

Klubb(en) Modellflyklubb tilsluttet NLF/MFS

Se også dokument 0.4_Definisjoner.doc

Generelt

Beviser

Det er to bevisnivåer:

A beviset som kan betegnes som en “sikker solo” standard.

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner.

I tillegg er det kompetansebevis for seilfly iht ”The League of Silent Flight” (LSF).

8.4_Godkjenning_modellflygere.doc

Side/Page: 1 av/of 35

Piloter som i utgangspunktet holder B standard, og som ønsker å gå direkte til B beviset uten å ta A beviset kan gjøre det, men ingen skal presses til det. En pilot som er kjent for å være en god pilot kan sette et godt eksempel overfor andre klubbmedlemmer ved å gå via A beviset.

Selv om B beviset er ment å anerkjenne pilotens mer avanserte egenskaper, og et nivå som egner seg for deltagelse på offentlige stevner, er det i første rekke ment som en metode for å oppfordre enhver pilot til å høyne ens egne ferdigheter, og få anerkjennelse for det.

Piloter som har bestått bevisprøven får et synlig bevis i form av bevis og et diplom på at vedkommende har avlagt og bestått prøven.

Oppvisningspiloter

Modellflypiloter som skal delta på stevner med betalende tilskuere, skal i tillegg til å inneha B bevis, godkjennes for en spesifisert periode av NLF/MS etter anbefaling av vedkommendes klubb.

Vektklasser

Radiokontrollerte modellfly deles inn i fire vektklasser:

Klasse fra 0 kilogram til 1 kilogram

Klasse fra mer enn 1 kilogram til og med 7 kilogram

Klasse fra mer enn 7 kilogram til 25 kilogram

Klasse fra mer enn 25 kilogram til 150 kilogram

Det kreves ikke bevis for å fly modeller i klasse 0 til 1 kilogram, for modeller i klasse 1 til 7 kilogram kreves minst A bevis, for modeller i klassene 7 til 150 kilogram kreves B bevis.

Selv om det ikke nødvendigvis er mer krevende å fly modeller i de to øverste vektklassene, er det viktig at de som flyr disse modellene er fullt ut oppmerksom på de spesielle sikkerhetsutfordringene man har med slike modeller, f.eks hva gjelder "impact energy", brannfare og belastninger.

Reaksjoner

I tilfeller hvor en innehaver av A eller B bevis setter seg utover sikkerhetsbestemmelsene og/eller de lokale flyplassbestemmelsen, kan vedkommendes klubb reagere med:

- Verbal advarsel fra en av klubbens styremedlemmer ved første gangs overtredelse.
- Skriftlig advarsel fra klubbens styre ved andre gangs overtredelse.

Hvis disse advarslene ikke har ønsket effekt, kan klubbens styre formelt anbefale NLF/MS å trekke vedkommendes bevis tilbake.

I eksepsjonelle tilfeller kan klubbens styre anbefale at et bevis blir trukket tilbake uten videre.

En pilot som har fått sitt bevis inndratt kan først fly opp til ny prøve etter seks måneder fra tidspunktet for inndragelse.

Hvordan opplegget fungerer

Luftfartstilsynet er ansvarlig myndighet for godkjenning av modellflygere.

NLF/MS er ansvarlig for å administrere godkjenningsprosessen, herunder utnevne minst én koordinator hvis primære oppgaver er å påse at prosessen foregår i henhold til gjeldende regler, og å fungere som et mellomledd mellom klubbene og NLF/MS. Denne/disse koordinatoren/e må ha lang erfaring og omfattende kunnskap i de grener vedkommende er ansvarlig.

Godkjenningen skal gjennomføres som en klubbaktivitet, bestående av en teoretisk og praktisk del.

Klubb kontrollanter

Det bør i hver klubb finnes en eller flere kontrollanter for hver av de grenene klubben bedriver. Kontrollantene oppnevnes av NLF/MS koordinator etter anbefaling fra klubbens styre. Deres oppgave er å utføre A og B bevisprøver, i tillegg til å påse at standarden nedlagt i dette dokument opprettholdes i sine respektive klubber.

Kontrollantkandidatene må være over 18 år gamle, og må ha hatt B bevis i relevant gren i minimum 6 måneder (motorfly B for motorfly kontrollant, helikopter B for helikopter kontrollant, og enten termikk, hang eller elektrisk for seilflykontrollant).

I intervju med NLF/MS koordinator må kontrollantkandidaten vise bred kunnskap om R/C flyging, spesielt i den gren der han/hun skal prøves, og utdypende kunnskap om sikkerhetsforskriftene og det lokale flyplassreglementet. Kandidatens klubb må sende en skriftlig søknad til NLF/MS koordinator. Koordinatoren vil da avgjøre om det er behov for at kandidaten må prøves, før utnevning kan skje.

For å opprettholde status som kontrollant, må man i tillegg til å ha gyldig NLF/MS medlemskap, ha en årlig attest fra minst én klubb.

A bevis Motorfly

Generelt

A beviset er en målestokk for flyegenskaper og sikkerhet som kan betraktes som sikker solo flyging. Som kontrollant er det dette nivået du skal forvente av kandidaten; er denne kandidaten, etter din oppfatning, i stand til å fly uten assistanse.

Kandidaten skal ha gjennomgått relevant opplæring, og ha satt seg inn i sikkerhetsforskriftene og det lokale flyplassreglement.

Modellen

Prøven kan gjennomføres med et hvilket som helst motorfly, bensinmotor eller elektromotor. Man kan ikke forvente å benytte et seilfly med elektromotor, siden bevis til Seilfly elektro A er mer passende for den type modell.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er "live" (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Håndstart

Kun hvis kontrollanten mener at rullebanen ikke er i en forfatning som tillater normal, rullende takeoff, kan håndstart tillates.

Det betyr at kandidaten er forventet å benytte en modell som er i stand til å ta av fra bakken på normal måte.

Kontrollanten kan velge å utsette prøven, heller enn å tillate håndstart.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevis-nivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Hele prøven må gjennomføres på én gang. Det betyr at hvis, f.eks, motoren feiler under prøven, må hele prøven tas på nytt.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

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 plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon
- Før motoren startes 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 trotteltikke står på tomgang
- Når motoren er startet 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.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

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.

Fly et liggende 8-tall med tilnærmet konstant høyde og krysningspunktet foran seg.

Fly et firkantet landingsinnlegg med gradvis nedtrotling av motor, melde 'landing', avbryte landing i maksimum 5 meters høyde med påfølgende trottelpådrag og stige til korrekt flyhøyde.

Fly en rektangulær runde i tilnærmet konstant høyde i motsatt retning av (d) over.

Fly et firkantet landingsinnlegg med gradvis nedtrotling av motor, melde 'landing', og deretter lande modellen på en oppmerket landingsbane på maksimum 20*100 meter.

Fjerne modell og utstyr fra landingsbanen.

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker.
- Slå av sender.
- Slå ned antennen.
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

B bevis Motorfly

Generelt

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner. For å bedømme om kandidaten har oppnådd påkrevd standard, kan man som kontrollant basere seg på spørsmålet: Har denne personen vist tilfredsstillende flyegenskaper og holdninger, og hvordan ser jeg på at denne personen evt kan delta på store offentlige stevner, basert på det beviset jeg er i ferd med å tildele.

Selv om B beviset danner grunnlaget for å bli oppvisningspilot, er den viktigste målsetningen med dette beviset å gi klubbpiloten en personlig anerkjennelse utover A beviset, hva gjelder kompetanse og sikkerhet.

Det er strategisk viktighet at en betydelig andel av klubbenes piloter innehar B bevis. Dette vil på sikt heve det generelle kompetanse- og sikkerhetsnivået.

Modellen

Selv om det ikke er nødvendig å benytte en modell med avanserte egenskaper, skal ikke modellens egenskaper under noen omstendigheter brukes som unnskyldning for mangelfulle prestasjoner.

De beskrevne øvelsene skal ikke endres for å tilpasses den aktuelle modellen, og hvis modellen, etter kontrollantens mening, ikke egner seg til prøven, skal prøven utsettes. Kandidatens har ansvaret for å velge en egnet modell. Det er pilotens egenskaper som skal prøves, ikke modellens.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er "live" (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Gjentagelse av øvelser

På B bevis-nivå forventes kandidaten å fly prøven med svært få feil. Betydelige feil vil normalt medføre underkjent røve, men ved små feil kan, etter kontrollantens bedømmelse, øvelsen gjentas. Dette betyr ikke at en øvelse kan gjentas inntil den utføres tilfredsstillende.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Hele prøven må gjennomføres på én gang. Det betyr at hvis, f.eks, motoren feiler under prøven, må hele prøven tas på nytt.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

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 plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- Skru på sender, trekke ut senderantenne
- Sjekke batterikapasitet på sender
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon
- Skru på mottaker
- Sjekke mottakerbatteri for hver 5. tur
- Foreta rekkeviddesjekk dersom dette er dagens første flytur
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

En pilot som tar prøven for B-bevis har orden rundt seg i depot, opprettholder sikker avstand til andre flygere og modeller, og tar gjerne kontroll over situasjonen dersom det er noen forhold som trengs korrigert. Dersom ikke alle forhold ligger til rette, skal prepareringen avbrytes.

Før motoren startes 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 trotteltikke står på tomgang

- Når motoren er startet 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
- Piloten skal stå i pilotruten under avgang

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program:

- a) Ta av mot vinden og fullføre en høyre eller venstresving (rund eller toleggs) og komme tilbake mot flybanen i korrekt høyde (se avsnitt om flymønster).
- b) Fly tilbake langsmed landingsbanen og svinge i samme retning som under avgang for så å komme parallelt med landingsbanen mot vinden.
- c) Fly et liggende 8-tall med konstant høyde og krysningpunktet foran seg.
- d) Fly mot vinden og gjennomføre en innvendig loop.
- e) Fly mot vinden og gjennomføre en halv innvendig loop hvoretter det skal foretas ryggflyging i minst 2 sekunder. Manøveren avsluttes med en halv innvendig loop og avsluttes i strak flukt.
- f) Fly mot vinden og gjennomføre 2 fortløpende roller samme vei. Dersom modellen ikke er egnet for roll, kan manøveren byttes ut med stall sving.
- g) Gjenta manøveren i (f), men motsatt vei.
- h) Fly til sikker høyde og foreta 3 spinn. Dersom modellen av tekniske årsaker ikke vil spinne er det akseptabelt med ”spiral dive”.
Uansett skal modellen komme ut innenfor +/- 45 grader fra der manøveren ble initiert.
- i) Fly et firkantet landingsinnlegg med gradvis nedtrotling av motor, melde ”landing”, foreta ”touch and go” med påfølgende trottelpådrag og stigning til korrekt flyhøyde.
Dersom modellen ikke er egnet for ”touch and go” kan siste del av manøveren byttes ut med avbrutt landing i maksimum 3 meters høyde med påfølgende trottelpådrag og stigning til korrekt flyhøyde.
- j) Utføre en simulert deadstick landing med motoren på tomgang fra sikker høyde (ca 60-70 meter). Umiddelbart ved manøverens påbegynnelse skal piloten melde ”nødlanding”. Landingen skal gjennomføres innenfor en oppmerket landingsbane på maksimum 30*150 meter.
- k) Fjerne modell og utstyr fra landingsbanen.

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker.
- Slå av sender.
- Slå ned antennen.
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

Dersom noen del av det utførte programmet avviker fra godkjent oppførsel kan kontrollanten velge å komplettere prøven med inntil 10 spørsmål fra sikkerhetsbestemmelsene (se Håndbokens kapittel 7), sikkerhetsbestemmelser for modellflyoppvisninger og de lokale flyplassbestemmelsene.

Det forventes at piloten skal kunne avgi begrunnede svar for hvorfor bestemmelsene er slik de er, også med hvilke muligheter for farlige situasjoner som oppstår dersom bestemmelsene ikke følges.

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

A bevis Helikopter

Generelt

A beviset er en målestokk for flyegenskaper og sikkerhet som kan betraktes som sikker solo flyging. Som kontrollant er det dette nivået du skal forvente av kandidaten; er denne kandidaten, etter din oppfatning, i stand til å fly uten assistanse.

Kandidaten skal ha gjennomgått relevant opplæring, og ha satt seg inn i sikkerhetsforskriftene og det lokale flyplassreglement.

Utendørs

Prøven skal avholdes utendørs.

Modellen

Prøven kan utføres med nær sagt hvilken som helst type helikopter, fixed pitch eller collective. Helikopteret kan ha bensin- eller elektromotor. Eneste unntaket er at helikopter med kontraroterende rotorer ikke er tillatt, fordi den typen helikopter generelt er for stabile til å gi en tilfredsstillende test av kandidatens egenskaper.

Uansett hva slags modell som benyttes må den være i stand til å utføre alle øvelsene i prøven.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er "live" (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Posisjon

Alle øvelsene gjennomføres foran piloten, som skal være vendt inn i vinden, og stå på en komfortable avstand fra takeoff punktet.

Kandidaten velger selv takeoff- og landingsområde. Selv om det ikke er noe krav til spesifikk størrelse på området, må man forvente at takeoff og landing holdes innen en meter av valgt punkt. Det viktigste er at kandidaten velger et punkt i sikker avstand fra depot området, og som ikke medfører overflygning av andre piloter eller tilskuere.

Gyro

Gyro er tillatt brukt, men eventuell elektronisk stabilisering må begrenses til yaw akse.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevis-nivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Hele prøven må gjennomføres på én gang. Det betyr at hvis, f.eks, motoren feiler under prøven, må hele prøven tas på nytt.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke 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:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle bevegelser går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før motoren startes 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
- Når motoren er startet skal piloten:
- Holde fast rotor slik at denne ikke starter
- Sikre seg at motoren går pålitelig
- Teste at radioen virker like bra med motor på full gass
- 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.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av og hovre mot vinden over avgangsplassen. Hovringen skal være i øyehøyde, og vare i minimum 15 sekunder

Skli helikoptret sakte omtrent 5 meter sideveis, fri retning, stoppe og hovre en kort stund

Hovre helikoptret sakte motsatt vei slik at det kommer tilbake over avgangsplassen, stoppe og hovre en kort stund

Fly sakte forover omtrent 5 meter, stoppe og hovre en kort stund

Fly sakte bakover til utgangspunktet, stoppe og hovre en kort stund

Lande helikoptret

Ta av og hovre en kort stund mot vinden over avgangsplassen, snu sideveis valgfri retning og fly to "lazy eights", hver ca 30 meter. Helikoptret skal passere sideveis foran piloten

Stoppe helikoptret over avgangsplassen og lande

Stoppe motor, vente til rotor har stanset og fjerne modell og utstyr fra landingsbanen

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

B bevis Helikopter

Generelt

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner. For å bedømme om kandidaten har oppnådd påkrevd standard, kan man som kontrollant basere seg på spørsmålet: Har denne personen vist tilfredsstillende flyegenskaper og holdninger, og hvordan ser jeg på at denne personen evt kan delta på store offentlige stevner, basert på det beviset jeg er i ferd med å tildele.

Selv om B bevis danner grunnlaget for å bli oppvisningspilot, er den viktigste målsetningen med dette beviset å gi klubbpiloten en personlig anerkjennelse utover A beviset, hva gjelder kompetanse og sikkerhet.

Det er strategisk viktighet at en betydelig andel av klubbenes piloter innehar B bevis. Dette vil på sikt heve det generelle kompetanse- og sikkerhetsnivået.

Utendørs

Prøven skal avholdes utendørs.

Modellen

Prøven kan utføres med nær sagt hvilken som helst type helikopter, fixed pitch eller collective. Helikopteret kan ha bensin- eller elektromotor. Eneste unntaket er at helikopter med kontraroterende rotor er ikke tillatt, fordi den typen helikopter generelt er for stabile til å gi en tilfredsstillende test av kandidatens egenskaper.

Siden tilgjengelig flytid for elektrodrevet helikopter kan være marginal, er det tillatt å bytte batteri underveis i prøven.

Uansett hva slags modell som benyttes må den være i stand til å utføre alle øvelsene i prøven.

Feil eller begrensninger på modellen er ikke akseptable unnskyldninger for dårlig utførte øvelser. Det er pilotens egenskaper som prøves, ikke modellens.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er ”live” (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Posisjon

Kandidaten velger selv takeoff- og landingsområde. Selv om det ikke er noe krav til spesifikk størrelse på området, må man forvente at takeoff og landing holdes innen en meter av valgt punkt. Det viktigste er at kandidaten velger et punkt i sikker avstand fra depot området, og som ikke medfører overflygning av andre piloter eller tilskuere.

Gyro

Gyro er tillatt brukt, men eventuell elektronisk stabilisering må begrenses til yaw akselen.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevisnivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Hele prøven må gjennomføres på én gang. Det betyr at hvis, f.eks, motoren feiler under prøven, må hele prøven tas på nytt.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke 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:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle bevegelser går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før motoren startes 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

Når motoren er startet skal piloten:

- Holde fast rotor slik at denne ikke starter
- Sikre seg at motoren går pålitelig
- Teste at radioen virker like bra med motor på full gass
- 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.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av og hovre mot vinden over avgangsplassen. Hovringen skal være i øyehøyde, og vare i minimum 15 sekunder

Skli helikoptret sakte omtrent 5 meter sideveis, fri retning, stoppe og hovre en kort stund

Hovre helikoptret sakte motsatt vei slik at det kommer tilbake over avgangsplassen, stoppe og hovre en kort stund

Fly sakte forover omtrent 5 meter, stoppe og hovre en kort stund

Fly sakte bakover til utgangspunktet, stoppe og hovre en kort stund

Lande helikoptret

Ta av og hovre en kort stund mot vinden over avgangsplassen, snu sideveis valgfri retning og fly to "lazy eights", hver ca 30 meter. Helikoptret skal passere sideveis foran piloten

Stoppe helikoptret over avgangsplassen og lande

Stoppe motor, vente til rotor har stanset og fjerne modell og utstyr fra landingsbanen

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

A bevis Seilfly termikk

Generelt

A beviset er en målestokk for flyegenskaper og sikkerhet som kan betraktes som sikker solo flyging. Som kontrollant er det dette nivået du skal forvente av kandidaten; er denne kandidaten, etter din oppfatning, i stand til å fly uten assistanse.

Kandidaten skal ha gjennomgått relevant opplæring, og ha satt seg inn i sikkerhetsforskriftene og det lokale flyplassreglement.

Modellen

Prøven kan gjennomføres med praktisk talt alle seilfly modeller, og start kan utføres ved løpestart, strikk, vinsj eller sleping. Prøven skal ikke gjøres med elektro seilfly, da det er en egen prøve for den type modell.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Start høyde, flytid og vær

Hvis utilstrekkelig starthøyde oppnås, eller det på grunn av kraftig synk umuliggjør gjennomføring av hele prøven på én tur, kan kontrollanten tillate en ekstra tur. Hvis den dårlige starthøyden, i kontrollantens øyne, skyldes mangelfull startteknikk, er prøven feilet.

Siden termikk seilfly er mer prisgitt forholdene enn andre fly, er det mulig at det selv med full starthøyde kan være vanskelig å få tilstrekkelig flytid til å få fullført hele prøven. Hvis forholdene er vanskelige bør kontrollanten diskutere med kandidaten om modellen er egnet til å gjennomføre prøven under de rådende forholdene.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevis-nivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekk modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Tauekrok er ordentlig festet/ved utløser at den løser ut
- Servoer sitter fast og er ordentlig plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekk eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekk ut mulighet for radiostøy
- 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 ror går riktig vei
- Sjekk at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før avgang skal piloten:

Dersom strikk eller vinsj skal benyttes;

- At ingen gjenstander befinner seg slik at de kommer i konflikt med line/strikk
- At vinsj/omlenk/strikkfeste sitter skikkelig fast og er sikret
- At liner/strikk virker hele og er utstyrt med fallskjerm
- At ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet
- 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.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av mot vinden. Ved bruk av vinsj/line skal ikke linen overstige 150 meter, og flyet skal ikke slippe linen før toppen. Det er tillatt å benytte en assistent til starten, men piloten må operere radioen

Fly to vide 360 graders svinger med motsatt svingretning i tilnærmet samme høyde. Fly 3 sammenhegnende trange termikksvinger uten vesentlig tap av høyde, og uten tendenser til ”spiral dive” eller stall

Med nesene mot vinden, progressivt gi høyderor til flyet staller. Gjenvinne kontroll med retning mot vinden

Melde "landing", og deretter lande modellen innenfor en oppmerket landings sirkel med maksimum 30 meters diameter

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

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.

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

B bevis Seilfly Termikk

Generelt

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner. For å bedømme om kandidaten har oppnådd påkrevd standard, kan man som kontrollant basere seg på spørsmålet: Har denne personen vist tilfredsstillende flyegenskaper og holdninger, og hvordan ser jeg på at denne personen evt kan delta på store offentlige stevner, basert på det beviset jeg er i ferd med å tildele.

Selv om B bevis danner grunnlaget for å bli oppvisningspilot, er den viktigste målsetningen med dette beviset å gi klubbpiloten en personlig anerkjennelse utover A beviset, hva gjelder kompetanse og sikkerhet.

Det er strategisk viktig at en betydelig andel av klubbenes piloter innehar B bevis. Dette vil på sikt heve det generelle kompetanse- og sikkerhetsnivået.

Modellen

Prøven kan gjennomføres med praktisk talt alle seilfly modeller, og start kan utføres ved løpestart, strikk, vinsj eller sleping. Pga krav til landingene kan det dog være vanskelig å benytte en modell uten noen form for luftbremser. Prøven skal ikke gjøres med elektro seilfly, da det er en egen prøve for den type modell.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Start høyde, flytid og vær

Hvis utilstrekkelig starthøyde oppnås, eller det på grunn av kraftig synk umuliggjør gjennomføring av hele prøven på én tur, kan kontrollanten tillate en ekstra tur. Hvis den dårlige starthøyden, i kontrollantens øyne, skyldes mangelfull startteknikk, er prøven feilet.

Siden termikk seilfly er mer prisgitt forholdene enn andre fly, er det mulig at det selv med full starthøyde kan være vanskelig å få tilstrekkelig flytid til å få fullført hele prøven. Hvis forholdene er vanskelige bør kontrollanten diskutere med kandidaten om modellen er egnet til å gjennomføre prøven under de rådende forholdene.

Piloten må gjennomføre tre flygninger, og alle øvelsene må utføres i løpet av de tre flygningene. Hvilke øvelser som utføres på den enkelte tur skal avtales på forhånd. Selv om alle øvelsene blir utført i løpet av én eller to turer, skal likevel den tredje flygningen utføres. Kontrollanten kan be om at en hvilken som helst av de omtalte øvelsene blir utført på den tredje flygningen. Den totale flytiden på de tre flygningene skal overstige 12 minutter.

Alle øvelsene utføres i et luftrom som på forhånd er avtalt mellom kontrollant og pilot.

Slepehøyde skal bestemmes av kontrollant, og vil normalt være omtrent den samme som etter andre startmetoder.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en hel del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

På B bevisnivå forventes kandidaten å fly prøven med svært få feil. Betydelige feil vil normalt medføre underkjent prøve, men ved små feil kan, etter kontrollantens bedømmelse, øvelsen gjentas. Dette betyr ikke at en øvelse kan gjentas inntil den utføres tilfredsstillende.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentakelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Tauekrok er ordentlig festet/ved utløser at den løser ut
- Servoer sitter fast og er ordentlig plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før avgang skal piloten:

Dersom strikk eller vinsj skal benyttes;

- At ingen gjenstander befinner seg slik at de kommer i konflikt med line/strikk
- At vinsj/omlenk/strikkfeste sitter skikkelig fast og er sikret
- At liner/strikk virker hele og er utstyrt med fallskjerm
- At ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet
- 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.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av mot vinden. Ved bruk av vinsj/line skal ikke linen overstige 400 meter, og flyet skal ikke slippe linen før toppen. Det er tillatt å benytte en assistent til starten, men piloten må operere radioen

Fly rett frem i minst 15 sekunder, slik at pilot og kontrollant kan flytte seg fra avgangsområdet

Fly en halv loop eller en halv roll til ryggflygning. Fortsette kontrollert ryggflygning i minst fem sekunder, deretter en halv loop eller en halv roll tilbake til level flight

Fly en runde på søk etter termikk. I løpet av denne runden skal modellen passere over tre punkter på bakken, avtalt mellom piloten og kontrollanten før flygningen

Fly 3 sammenhengende trange termikksvinger uten vesentlig tap av høyde, og uten tendenser til "spiral dive" eller stall

Med nesen mot vinden, utfør en stall turn

Fly modellen cross vind og utfør en stall. Gjenvinn kontroll med minimum høydetap og med samme retning

Utfør samme øvelsen i medvind

Melde "landing", og deretter lande modellen innenfor en oppmerket landings sirkel med maksimum 10 meters diameter

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet, og informér andre piloter om at landingsområdet er klart

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

A bevis Seilfly Hang

Generelt

A beviset er en målestokk for flyegenskaper og sikkerhet som kan betraktes som sikker solo flyging. Som kontrollant er det dette nivået du skal forvente av kandidaten; er denne kandidaten, etter din oppfatning, i stand til å fly uten assistanse.

Kandidaten skal ha gjennomgått relevant opplæring, og ha satt seg inn i sikkerhetsforskriftene og, evt, det lokale flyplassreglement.

Gjennomføring av prøven til A bevis Seilfly Hang vil sannsynligvis stille betydelige krav til kontrollantens vurderingsevner. Ikke bare pga faktorer som vind retning og styrke, turbulens og rotorer, men også pga beskaffenheten av hanget selv, og hvor sterkt løft det genererer. Det vil derfor være en fordel om kontrollanten har personlig kjenskap til det aktuelle hanget, og kan bedømme om forholdene gir kandidaten rimelige sjanser til å få gjennomført prøven.

Hang er ofte en del av et areal som også blir brukt av andre (mennesker og dyr) som ikke har noen forutsetninger for å bedømme deres egen sikkerhet ved å ferdes i et område som er utpekt til landingsområde. Ansvar for deres sikkerhet påligger helt og holdent piloten, selv om det skulle gå ut over modellen. Det er viktig at kandidaten er oppmerksom på dette.

En annen faktor det er viktig å observere er kandidatens forhold til radiokanaler, blant annet fordi det ikke er like vanlig med frekvensklyper på et hang som på en ordinær modellflyplass.

Modellen

Selv om hangflyging har ført til utvikling av fly spesielt egnet til dette, normalt med ballanseror, og med stor manøvrerbarhet, kan A prøven gjennomføres med praktisk talt alle seilfly modeller, forholdene tatt i betraktning.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Start høyde, flytid og vær

Hangflyging medfører mange variabler, og det er opp til kontrollanten å bedømme om kandidaten har tilstrekkelig høyde til å gjennomføre hele prøven på en tur.

A bevis prøven er ofte en test på om piloten kan operere alene, på en sikker måte. Det vil derfor være en fordel om piloten kaster modellen selv. Uansett hvem som starter er det vesentlig å observere om modellen på en rask og sikker måte blir posisjonert i stig.

Kandidatens bruk av ballast for å tilpasse modellen til forholdene må også vurderes av kontrollanten, selv om det kan være mer aktuelt for B prøve enn A prøve.

Det kreves at modellen holdes i stig området utenfor hangkanten, hvor alle øvelsene, bortsett fra landingen, skal utføres.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en hel del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevisnivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentakelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Servoer sitter fast og er ordentlig plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype (hvis tilgjengelig)
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- Påse at alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før start skal piloten:

- Påse at ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet
- Informere andre flygere om planlagt avgang
- Påse at ingen har motforestillinger mot at piloten flyr
- Påse at ikke maksimalt antall fly allerede er i luften
- Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

Flyging

Start modellen og vinn høyde. Kandidaten må vise effektiv bruk av høyderor for å unngå en "balloon" fra start

Fly rett frem i 10 sekunder, på tvers av vinden. Dette behøver ikke nødvendigvis å være på tvers av hanget. Hvis hanget ikke er bredt nok til å fly i 10 sekunder på ett pass, kan kontrollanten be om gjentagelse av øvelsen

Fly rett frem i 10 sekunder, i motsatt retning av forrige øvelse

Utføre en 360 graders venstre sving. Start med nesa inn i vinden, og utfør svingen med konstant krenkning. Siden modellen flyr medvinds vil øvelsen beskrive en ellipse, ikke en sirkel. Øvelsen utføres uten store høydeforskjeller

Utføre en tilsvarende 360 graders høyre sving

Fly inn i vinden, og utføre en stall rett frem. Gjenvinn kontroll med minimum høydetap og med samme retning

Fly en firkantet landingsrunde foran hangkanten i motsatt retning av valgt innflygning. Dette for å teste kandidatens evne til å fly landingsrunder i begge retninger

Melde "landing", og deretter fly en firkantet landingsrunde i den på forhånd valgte retningen, og lande maksimum 20 meter fra angitt landingspunkt. Det er ingenting i veien for at piloten flyr en simulert landingsrunde, og overflyr landingspunktet for å gjøre en bedømming av avstand og forhold, før den endelige landingsrunden blir gjennomført

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet, og informér andre piloter om at landingsområdet er klart

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

B bevis Seilfly Hang

Generelt

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner. For å bedømme om kandidaten har oppnådd påkrevd standard, kan man som kontrollant basere seg på spørsmålet: Har denne personen vist tilfredsstillende flyegenskaper og holdninger, og hvordan ser jeg på at denne personen evt kan delta på store offentlige stevner, basert på det beviset jeg er i ferd med å tildele.

Selv om B bevis danner grunnlaget for å bli oppvisningspilot, er den viktigste målsetningen med dette beviset å gi klubbpiloten en personlig anerkjennelse utover A beviset, hva gjelder kompetanse og sikkerhet.

Det er strategisk viktig at en betydelig andel av klubbenes piloter innehar B bevis. Dette vil på sikt heve det generelle kompetanse- og sikkerhetsnivået.

Hang er ofte en del av et areal som også blir brukt av andre (mennesker og dyr) som ikke har noen forutsetninger for å bedømme deres egen sikkerhet ved å ferdes i et område som er utpekt til landingsområde. Ansvar for deres sikkerhet påligger helt og holdent piloten, selv om det skulle gå ut over modellen. Det er viktig at kandidaten er oppmerksom på dette.

En annen faktor det er viktig å observere er kandidatens forhold til radiokanaler, blant annet fordi det ikke er like vanlig med frekvensklyper på et hang som på en ordinær modellflyplass.

Modellen

For å kunne gjennomføre prøven til B bevis Seilfly Hang er det påkrevet at modellen har balanseror. I tillegg er det nødvendig med sideror for å kunne utføre "stall turns" og "roll".

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Start høyde, flytid og vær

Hangflyging medfører mange variabler, og det er opp til kontrollanten å bedømme om kandidaten har tilstrekkelig høyde til å gjennomføre hele prøven på en tur.

Bortfall av generelt løft på hanget må ikke forveksles med at piloten flyr i områder hvor det ikke er løft, pga hangets natur og beskaffelse.

Det er forventet at piloten kaster modellen selv. Evnen til raskt å putte modellen i stig utenfor hangkanten er en viktig egenskap.

Hvis den aktuelle modellen er så stor at den er vanskelig å håndtere alene, er det akseptabelt å få hjelp til å kaste modellen.

Kandidatens bruk av ballast for å tilpasse modellen til forholdene må også vurderes av kontrollanten.

Det kreves at modellen holdes i stig området utenfor hangkanten, hvor alle øvelsene, bortsett fra landingen, skal utføres.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en hel del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

På B bevisnivå forventes kandidaten å fly prøven med svært få feil. Betydelige feil vil normalt medføre underkjent prøve, men ved små feil kan, etter kontrollantens bedømmelse, øvelsen gjentas. Dette betyr ikke at en øvelse kan gjentas inntil den utføres tilfredsstillende.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- 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:

- Hente frekvensklype (hvis tilgjengelig)
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før start skal piloten:

- Påse at ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet
- Informere andre flygere om planlagt avgang
- Påse at ingen har motforestillinger mot at piloten flyr

- Påse at ikke maksimalt antall fly allerede er i luften
- Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

Flyging

Kast ut modellen og vinn høyde. Utfør en horisontal 360 graders sving, enten til høyre eller venstre

Fly et horisontalt åttetall med krysningpunkt foran piloten. Inngang og utgang på øvelsen skal være på samme sted, og det skal ikke være nevneverdig høydeforskjell

Fly to ”looper” etter hverandre på tvers av vinden

Fly på tvers av vinden, fra venstre til høyre, og utfør en ”stall turn” vekk fra hanget

Fly på tvers av vinden, fra høyre til venstre, og utfør en ”stall turn” vekk fra hanget

Fly 10 sekunder ”straight and level” på ryggen, på tvers av vinden

Utfør en ”roll” på tvers av vinden, enten fra venstre eller høyre

Utfør en ”roll” på tvers av vinden, i motsatt retning

Utfør et tre runders ”spinn”, med inngang og utgang i samme retning

Melde ”landing”, og deretter fly en firkantet landingsrunde til venstre, med avbrutt landing

Melde ”landing”, og deretter fly en firkantet landingsrunde til høyre, med avbrutt landing

Melde ”landing”, og deretter fly en firkantet landingsrunde til venstre eller høyre, og land innen 15 meter av angitt landingspunkt

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet, og informér andre piloter om at landingsområdet er klart

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

A bevis Seilfly Elektro

Generelt

A beviset er en målestokk for flyegenskaper og sikkerhet som kan betraktes som sikker solo flyging. Som kontrollant er det dette nivået du skal forvente av kandidaten; er denne kandidaten, etter din oppfatning, i stand til å fly uten assistanse.

Kandidaten skal ha gjennomgått relevant opplæring, og ha satt seg inn i sikkerhetsforskriftene og det lokale flyplassreglement.

Modellen

Prøven kan gjennomføres med praktisk talt alle elektro seilfly modeller, men ikke med et elektro motorfly modeller, da det er en egen prøve for A bevis Motor som er mer relevant for den type modell.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er "live" (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Start høyde, flytid og vær

Hvis utilstrekkelig starthøyde oppnås, eller det på grunn av kraftig synk umuliggjør gjennomføring av hele prøven på én tur, kan kontrollanten tillate en ekstra tur. Hvis den dårlige starthøyden, i kontrollantens øyne, skyldes mangelfull startteknikk, er prøven feilet.

Siden seilfly er mer prisgitt forholdene enn andre fly, er det mulig at det selv med full starthøyde kan være vanskelig å få tilstrekkelig flytid til å få fullført hele prøven. Hvis forholdene er vanskelige bør kontrollanten diskutere med kandidaten om modellen er egnet til å gjennomføre prøven under de rådende forholdene.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en hel del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

Øvelsene på A bevisnivå er enkle, og kandidaten bør være i stand til å utføre dem med få feil. Betydelige feil medfører normalt at prøven blir underkjent, men øvelser utført med mindre feil, kan gjentas.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentagelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Servoer sitter fast og er ordentlig plagget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Motorbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før avgang skal piloten:

- Sjekke at ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet. Hvis en assistent skal kaste modellen, må vedkommende være briefet på forhånd
- Informere andre flygere om planlagt avgang
- Sjekke at ingen har motforestillinger mot at piloten flyr
- Sjekke at ikke maksimalt antall fly allerede er i luften
- Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av mot vinden. Klatre til ca 100 meter. Stopp motoren, og gå over til glideflukt uten ”stall” tendenser

For de neste tre øvelsen skal motor ikke benyttes.

Med nesen mot vinden, progressivt gi høyderor til flyet staller. Gjenvinne kontroll med retning mot vinden

Fly tre 360 graders svinger til høyre eller venstre, i tilnærmet samme høyde, og uten tendenser til ”spiral dive” eller ”stall”

Fly tre 360 graders svinger i motsatt retning, i tilnærmet samme høyde, og uten tendenser til ”spiral dive” eller ”stall”

Fra dette punktet kan motor brukes etter behov.

Fly modellen til en "up wind" posisjon som forberedelse til en landingsrunde

Melde "landing", og fly deretter en "down wind" legg etterfulgt av "base" og finale

Avbryt landingen fra under fem meters høyde, og stig til landingsrundehøyde

Melde "landing" igjen, og fly deretter en "down wind" legg etterfulgt av "base" og finale

Land flyet innenfor 20 meter av angitt punkt

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

B bevis Seilfly Elektro

Generelt

B beviset er ment som en anerkjennelse av pilotens mer avanserte ferdigheter, og et sikkerhetsnivå som kan vurderes for oppvisningsflygning på offentlige stevner. For å bedømme om kandidaten har oppnådd påkrevd standard, kan man som kontrollant basere seg på spørsmålet: Har denne personen vist tilfredsstillende flyegenskaper og holdninger, og hvordan ser jeg på at denne personen evt kan delta på store offentlige stevner, basert på det beviset jeg er i ferd med å tildele.

Selv om B bevis danner grunnlaget for å bli oppvisningspilot, er den viktigste målsetningen med dette beviset å gi klubbpiloten en personlig anerkjennelse utover A beviset, hva gjelder kompetanse og sikkerhet.

Det er strategisk viktig at en betydelig andel av klubbenes piloter innehar B bevis. Dette vil på sikt heve det generelle kompetanse- og sikkerhetsnivået.

Modellen

Prøven kan gjennomføres med praktisk talt alle elektro seilfly modeller, men ikke med et elektro motorfly modeller, da det er en egen prøve for B bevis Motor som er mer relevant for den type modell.

Gyro eller autopilot er ikke tillatt brukt under prøven.

Uansett hva slags modell kandidaten har tenkt å benytte til prøven, må den kunne utføre de angitte øvelsene. Man kan ikke endre disse øvelsene for å passe en spesiell modell.

Elektromodeller må behandles som om motoren kan starte så snart systemet er "live" (ie motorbatteriet er koblet til, uavhengig av radiostatus). Armeringssekvensen må være fullt forstått og vist overfor kontrollanten.

Start høyde, flytid og vær

Hvis utilstrekkelig starthøyde oppnås, eller det på grunn av kraftig synk umuliggjør gjennomføring av hele prøven på én tur, kan kontrollanten tillate en ekstra tur. Hvis den dårlige starthøyden, i kontrollantens øyne, skyldes mangelfull startteknikk, er prøven feilet.

Siden seilfly er mer prisgitt forholdene enn andre fly, er det mulig at det selv med full starthøyde kan være vanskelig å få tilstrekkelig flytid til å få fullført hele prøven. Hvis forholdene er vanskelige bør kontrollanten diskutere med kandidaten om modellen er egnet til å gjennomføre prøven under de rådende forholdene.

Piloten må gjennomføre tre flygninger, og alle øvelsene må utføres i løpet av de tre flygningene. Hvilke øvelser som utføres på den enkelte tur skal avtales på forhånd. Selv om alle øvelsene blir utført i løpet av én eller to turer, skal likevel den tredje flygningen utføres. Kontrollanten kan be om at en hvilken som helst av de omtalte øvelsene blir utført på den tredje flygningen.

Alle øvelsene utføres i et luftrom som på forhånd er avtalt mellom kontrollant og pilot.

Kontinuitet

Selv om øvelsene er arrangert slik at de kan flys etter hverandre, er ikke det et krav. Det er normalt slik at modellen må posisjoneres for den neste øvelsen. Denne posisjoneringen er også en del av prøven, og forteller en hel del om egenskapene til piloten.

Gjentagelse av øvelser

På B bevisnivå forventes kandidaten å fly prøven med svært få feil. Betydelige feil vil normalt medføre underkjent prøve, men ved små feil kan, etter kontrollantens bedømmelse, øvelsen gjentas. Dette betyr ikke at en øvelse kan gjentas inntil den utføres tilfredsstillende.

Gjentagelse av prøve

Reglene tillater kun én gjentakelse av prøven på samme dag. Hvis kandidaten feiler prøven, kan kontrollanten vurdere om det er grunnlag for å gjenta prøven eller om det er behov for mer trening før prøven kan gjentas.

Prøven vil bestå av følgende praktiske øvelser:

Pre-flight sjekk

Før første flytur skal piloten:

Sjekke modellens generelle tilstand

- Hengsler og rorhorn sitter fast
- Servo sitter fast og er ordentlig plugget i radiomottaker
- Mottakerbatteri er ladet tilstrekkelig
- Motorbatteri er ladet tilstrekkelig
- Feste av vinge, hele bolter/nok strikker, sjekke eventuelle stag

Før flyging skal piloten:

- Hente frekvensklype
- Dersom nabofrekvens(er) er i bruk sjekke ut mulighet for radiostøy
- 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
- At alle ror går riktig vei
- Sjekke at alle brytere og trimmer er i korrekt posisjon

Før avgang skal piloten:

- Sjekke at ingen tilskuere eller andre gjenstander befinner seg foran eller ved siden av flyet. Hvis en assistent skal kaste modellen, må vedkommende være briefet på forhånd
- Informere andre flygere om planlagt avgang
- Sjekke at ingen har motforestillinger mot at piloten flyr
- Sjekke at ikke maksimalt antall fly allerede er i luften
- Stå samlet med de andre flygerne slik at kommunikasjonen blir lettere.

Flyging

Piloten skal gjennomføre følgende program i løpet av én flyging:

Ta av mot vinden. Klatre til ca 150 meter. Stopp motoren, og gå over til glideflukt uten ”stall” tendenser

For de neste to øvelsen skal motor ikke benyttes.

Gjennomfør et søk etter termikk. Modellen skal passere over tre punkt på bakken, som avtalt med kontrollanten før turen

Fly 360 graders termikk svinger til et punkt minst 100 meter "down wind" fra piloten. Modellen bør stige hvis i termikk, eller tape minst mulig høyde utenom termikk

Fra dette punktet kan motor brukes etter behov.

Fly enten en halv "loop" eller "roll" til ryggflygning, og fly "straight and level" på ryggen i minst fem sekunder, deretter en halv "loop" eller "roll" tilbake til "level flight"

Fly modellen til en "up wind" posisjon minst 150 meter fra piloten, med minimum høydetap. Øk hastigheten og utfør en "stall turn" inn i vinden

Fly en "loop" inn i vinden

Utfør en "stall", og gjenvinn kontrollen med minimum høydetap

Melde "landing", og fly deretter en "down wind" legg etterfulgt av "base" og finale

Avbryt landingen fra under fem meters høyde, og stig til landingsrundehøyde

Melde "landing" igjen, og fly deretter en "down wind" legg etterfulgt av "base" og finale

Land flyet innenfor 10 meter av angitt punkt

Fjerne modell og utstyr fra landingsområdet

Post-flight sjekk

Etter flyging skal piloten:

- Slå av mottaker
- Slå av sender
- Slå ned antennen
- Avlevere frekvensklype

Teoretisk sjekk

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

Tegning av øvelsene

Må settes inn!

Seilfly - Krav til kompetansebevis termikk

”The League of Silent Flight” (LSF) har et ferdighetsprogram består av en serie oppgaver som representerer forskjellige ferdighetsnivåer. Disse gir en fin progresjon i utviklingen av modellseilflysporten, og er anerkjent over hele verden.

Seksjonen anser dette programmet som mer enn dekkende, og anbefaler interesserte i å ta kontakt med LSF.