

MIKROFLY- HÅNDBOKEN 6.1



Mikroflyseksjonen
Norges Luftsportforbund

Revisjon 6.1

Kapittelinnndeling

Kapittel 01 SIKKERHETSSYSTEMET

Kapittel 02 ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

Kapittel 03 OPERATIVE BESTEMMELSER

Kapittel 04 UTDANNING AV MIKROFLYGERE

Kapittel 05 TEKNISKE BESTEMMELSER

Kapittel 06 FLYTRYGGING

Sidenummerering:

Denne er separat for hvert kapittel, og starter på side 1 innenfor hvert kapittel. Dette er gjort for å forenkle oppdateringen av nye versjoner.

Gyldighet:

Godkjent av Luftfartstilsynet den: 07.01.2010

Godkjenningen gyldig for MFS fra: 15.01.2010

Godkjenningen fornyes innen: 15.01.2020

Revisjonsliste

Dato	Kapittel/punkt	Beskrivelse
01.06.09	Hele boken	Revisjon 6.0 godkjent av Luftfartstilsynet 29.05.2009 og erstatter revisjon 5.0 fra 01.06.2009.
15.01.10	Hele boken	Revisjon 6.1 godkjent av Luftfartstilsynet 07.01.2010 og erstatter revisjon 6.0. Den er oppdatert på følgende kapitler/punkter
15.01.10	2.3.1	Flytryggingrådet
15.01.10	3.2.1.3 - 4	Reservedrivstoff og flyging i tussmørke.
15.01.10	3.5.4	Flyging over vann.
15.01.10	3.8.7	Sleping av seilfly og hangglider
15.01.10	Vedlegg 3.7	Sjekkliste for arrangering av flytreff
15.01.10	Vedlegg 3.8	Sjekkliste for arrangering av flygeoppvisning
15.01.10	4.2.7.2	Flygebevisets gyldighet og vedlikeholds krav
15.01.10	4.4.1	Teoripensum
15.01.10	4.4.3	Flygebevisets fornyelse og PFT
15.01.10	4.4.3.1	Teoretisk prøve ved PFT/M
15.01.10	4.4.4.6	Krav til slep av seilfly med mikrofly
15.01.10	4.4.4.7	Gjennomføring av slepeutsjekk
15.01.10	4.6.3	Opplæringsmateriell/Lærestoff
15.01.10	Vedlegg 4.3	Progresjonskort for Gyroplan
15.01.10	Vedlegg 4.5	Instruks for slepeflyger
15.01.10	5.3.3	Besiktning av nytt fabrikkbygget materiell
15.01.10	5.3.4	Allerede registerført, fabrikkbygget materiell
15.01.10	5.3.5	Allerede registerført, egenmontert materiell
15.01.10	5.3.6	Radioutstyr
15.01.10	5.4.3	Mikrolette luftfartøy brukt til skoleflyging
15.01.10	5.4.5	Krav til mikrofly som benyttes til slep av seilfly
15.01.10	5.5.1.3 b	Teknisk perm, Innhold
15.01.10	6.1.2	Havarikomiteen i Mikroflyseksjonen
15.01.10	6.1.3	Rapportering av hendelser
15.01.10	6.1.3.4	Tiltak overfor involverte i hendelser
15.01.10	6.1.5	Bekymringsmeldinger
15.01.10	6.2	Sikkerhetsmøter i klubbene
15.01.10	Vedlegg 6.1	Handlingsinstruks ved ulykker

Definisjonssamling

Utrykk	Forklaring
Airmanship	Atferd som ivaretar ansvarlighet og høy sikkerhet
ATC	Air Traffic Control, eller Lufttrafikkjenesten. TWR, AFIS, ACC etc.
Elev	Person som ikke har luftfartssertifikater eller -bevis fra før
Fartøysjef	Den person som har ansvaret for gjennomføringen av en flytur.
Flygetidsbok	Personlig loggbok for flygetid og utsjekker
Flygetillatelse	Et luftfartøys godkjenning til å flys. På engelsk: Permit to Fly
Importklarering	Erstatter ordet typegodkjenning, som er brukt i tidligere revisjoner
Landingsplass	Område egnet for landing og avgang. Da mikrofly kan være meget ulike, vil krav til størrelse og jevnhet være forskjellig.
Luftdyktighet	Krav til dette... iht. en standard
Mikrofly	Toseter: 450kg landfly 495 kg sjø/amfibium Vso 65 km/t Enseter: 300kg landfly Følger ikke ICAOs standard for luftdyktighet
ICAO	International Civil Aviation Organization
Kandidat	Person som har eller har hatt luftfartssertifikater eller -bevis
Kontrollinstruktør	Instruktør klasse 1
Konvertering	Å endre fra et sertifikat eller en rettighet til noe annet. Det opprinnelige vil da bli ugyldig.
Kreditering	Å godskrive flygetid foretatt på andre relevante luftfartøy
Kvalifisert kompetanse	Tilstrekkelige kunnskaper og kompetanse til å utføre gitte oppgaver
Landingsplass	Et område egnet til å lande og ta av. For mikrofly vil dette være av varierende i størrelse og jevnhet avhenging av type.
Loggbok for mikrofly	Samme som Teknisk Loggbok
LT	Luftfartstilsynet
Luftfartøy, type	Gruppene gyroplan, rorkontroll og vektskift
Luftfartøy, modell	Ulike konstruksjoner med ulike egenskaper innenfor en type.
Luftfartøy, variant	Modell med ulike kontroller og/eller motorversjoner
MSF	Mikroflyseksjonen
NLF	Norges Luftsportforbund
Operativ plan	Pilotens egen plan for å navigere til bestemmelsesstedet inklusive alternative landingsplasser. Skal utarbeides for reiser > 50 NM.
Reiseplan	En "Flightplan" som skal leveres til ATC eller NOTAM-kontoret før flygingen tar til. Dette gir rett til evt. redningstjeneste.
Rettigheter	Tillatelser som føres inn på flygebeviset
Utsjekk	Tillatelser som føres inn i flygetidsboken
Teknisk loggbok	Flyets tekniske loggbok for driftstid og logg for tekniske hendelser og vedlikehold.
Typegodkjenning	Utgått ord som er erstattet av Importklarering

VEDLEGG 0.1 LUFTFARTSTILSYNETS GODKJENNING

De neste tre sider gjengir Luftfartstilsynets godkjenning av Mikroflyseksjonens sikkerhetssystem.

Norges Luftsportforbund
Postboks 383 Sentrum
0102 OSLO

Vår saksbehandler:
Morten Raustein

Vår referanse:
200901407-8/457/mra

Vår dato:
8. januar 2010

Telefon direkte:
98261665

Deres referanse:

Deres dato:
3. januar 2010

Godkjenning av Norges Luftsportsforbunds sikkerhetssystem for flyging med mikrolette luftfartøy

Deres søknad om godkjenning av Mikroflyhåndboken versjon 6.1, som sikkerhetssystem for flyging med mikrolette luftfartøy, har blitt behandlet i henhold til "Forskrift om flyging med mikrolette luftfartøy", BSL D 4-8 av 1. juni 2009 og FOR 2007-01-19 nr 58: "Forskrift om tekniske krav mv. for sivile luftfartøy med startmasse (MTOM) inntil 495 kg" (BSL B 2-5), samt Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1592/2002, vedlegg II, bokstav e.

Mikroflyhåndboken versjon 6.1 med vedlegg og øvrige dokumenterte bestemmelser og prosedyrer, godkjennes som sikkerhetssystem i henhold til "Forskrift om flyging med mikrolette luftfartøy", BSL D 4-8 fra 1. juni 2009, frem til **15. januar 2020**

Forskriftens § 4 tredje ledd gir hjemmel for å stille vilkår for godkjenningen av sikkerhetssystemet, og Luftfartstilsynet stiller følgende vilkår:

1. Luftfartstilsynet godkjenner sikkerhetssystemet slik det foreligger i dag. Endringer i sikkerhetssystemet skal forhåndsvarsles til Luftfartstilsynet før de implementeres.
2. Luftfartstilsynet forbeholder seg retten til å gi pålegg om endringer av sikkerhetssystemet, dersom dette anses nødvendig for å opprettholde en "sikker og samfunnstjenelig" bruk av mikrolette luftfartøy, jf forskriftens § 1.
3. Luftfartstilsynet forbeholder seg retten til å gjennomføre inspeksjoner av virksomheten for å kontrollere at den drives i samsvar med det godkjente sikkerhetssystemet.
4. Luftfartstilsynet forbeholder seg retten til å trekke tilbake deler eller hele godkjenningen av sikkerhetssystemet dersom det avdekkes at det ikke etterleves i praksis. Slik tilbaketrekking kan gjøres midlertidig eller permanent.

Godkjenningsbevis følger vedlagt.

Dette vedtaket kan etter forvaltningslovens regler påklages til Samferdselsdepartementet innen tre uker fra mottagelsen av dette brev. En eventuell klage stiles Luftfartstilsynet for forberedende behandling før oversendelse til departementet¹.

Med vennlig hilsen



Thomas Hytten
Sjef allmennfly seksjon
Operativ avdeling



Morten Raustein
flyoperativ inspektør

¹ Melding om rett til å klage over forvaltningsvedtak, statens fellesblankett X-0073 N



N O R W A Y

Sikkerhetssystem for flyging med mikrolette luftfartøy

På vegne av Luftfartstilsynet,
bekreftes herved at

Norges Luftsportforbund

Organisasjonsnummer: 974 953 552

Postboks 383 Sentrum
0102 Oslo
Norge

tilfredsstiller kravene beskrevet i Bestemmelser for Sivil Luftfart – D 4–8 Forskrift om flyging med mikrolette luftfartøy. Dette gir rett til å drive flyging med mikrolette luftfartøy i samsvar med organisasjonens godkjente sikkerhetssystem

Denne godkjenningen er, med mindre den tilbakekalles eller settes ut av kraft, gyldig til og med:
15.01.2020

Bodø, 7. januar 2010



Luftfartstilsynet
Civil Aviation Authority - Norway

For 
Heine Richardsen
Luftfartsdirektør

Kapittel 01 SIKKERHETSSYSTEMET

Innhold:

1.0 INNLEDNING	2
1.1 SIKKERHETSSYSTEMET	2
1.1.1 DEFINISJON	2
1.1.2 TILSYN MED SIKKERHETSSYSTEMET	2
1.1.2.1 Daglig tilsyn	2
1.1.2.2 Kvalitetsrevisjoner	2
1.1.2.3 Holdningskapende arbeid.....	2
1.1.2.4 Ledelsens gjennomgåelse.....	3
1.1.3 KRAV TIL SIKKERHETSSYSTEM	3
1.1.4 SØKNAD OG GODKJENNING	4
1.2 ÅRLIG REVISJON AV LOKALE MIKROFLYKLUBBER.....	4
1.2.1 OMFANG.....	4
1.2.2 FRISTER	4
1.2.3 ANSVAR OG UTFØRELSE	4
1.2.4 MIKROFLYKLUBBENS ORGANISASJON.....	4
1.2.5 PERIFERE MEDLEMMER	5
1.2.6 AVVIK OG MERKNADER	5
1.3 MIKROFLYSEKSJONENS FUNKSJON	5
1.3.1 DET POLITISK VALGTE STYRET	5
1.3.2 FAGPERSONELLET	5
1.3.3 MIKROFLYSEKSJONENS OPPGAVER.....	6
1.3.4 FAGSJEFENS OPPGAVER.....	6
1.3.5 AVDELINGSSJEF	7
1.3.6 AVDELINGSSJEFENS ANSVAR	7
1.4 VEDLEGG FOR KLUBBREVISJONER.....	7

1.0 INNLEDNING

Luftfartstilsynet har vedtatt at all luftfart i Norge skjer i sikre og samfunnstjenelige rammer, noe som fremkommer gjennom tildelingsbrevet fra Samferdselsdepartementet.

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

1.1 SIKKERHETSSYSTEMET

1.1.1 DEFINISJON

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.

1.1.2 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.

1.1.2.1 Daglig tilsyn

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

1.1.2.2 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 er ledelsens verktøy for å sikre seg om at nødvendige forbedringer og korrigerende tiltak gjennomføres. Det skal foreligge et revisjonsprogram innenfor NLF som angir når revisjonene skal finne sted.

Gjennom den interne revisjonsvirksomheten i NLF gjennomfører kvalitetssjefen kvalitetsrevisjoner på oppdrag fra Generalsekretæren, og er herunder delegert myndighet og ansvar for å kontrollere at kvalitetsprinsippene i henhold til ISO 9001 blir etterlevd.

Revisjonsintervallet bør ikke være lengre enn 3 år.

1.1.2.3 Holdningskapende arbeid

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

1.1.2.4 Ledelsens gjennomgåelse

Ledelsen i NLF skal med planlagte mellomrom gjennomgå organisasjonens system for kvalitetsstyring for å sørge for at det fortsatt er hensiktsmessig, tilstrekkelig og virker effektivt. Denne gjennomgåelsen skal omfatte å bedømme muligheter for forbedringer og behov for endringer i systemet for kvalitetsstyring. Registreringer fra ledelsens gjennomgåelse skal oppbevares. Gjennomgåelse skal ikke skje sjeldnere enn 2 år.

Grunnlaget for ledelsens gjennomgåelse skal omfatte informasjon om

1. resultater fra revisjoner
2. status for forebyggende og korrigerende tiltak
3. tiltak for oppfølging fra ledelsens tidligere gjennomgåelser
4. endringer som kan innvirke på systemet for kvalitetsstyring
5. anbefalinger for forbedring

Resultatet fra ledelsens gjennomgåelse skal omfatte beslutninger og tiltak vedrørende

1. forbedring av virkningen av systemet for kvalitetsstyring
2. ressursbehov

1.1.3 KRAV TIL SIKKERHETSSYSTEM

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

1. Kompetansekrav til utøverne, herunder krav til både opplæring og vedlikehold av kompetanse.
2. Rutiner for validering/godkjenning av teoretisk og praktisk kompetanse for utenlandske mikroflygere som kommer til Norge for å utøve mikroflyging.
3. Tekniske bestemmelser om konstruksjon og vedlikehold.
4. Operative prosedyrer som dekker alle operative forhold knyttet til aktivitetene, bl.a. forberedelse, gjennomføring og avslutning av flyging, nødprosedyrer, værminima mv.
5. Organisasjon og rutiner for å sikre etterfølging og videreutvikling av sikkerhetssystemet.
6. Plan for registrering og undersøkelser av hendelser, uhell og ulykker.
7. Mikroflyaktiviteten i Norges Luftsportforbund skal skje i samsvar med det godkjente sikkerhetssystemet. En endring vil kreve ny godkjenning.

Norges Luftsportforbunds godkjenning gjelder for all mikroflyaktivitet 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.

1.1.4 SØKNAD OG GODKJENNING

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

1.2 ÅRLIG REVISJON AV LOKALE MIKROFLYKLUBBER

1.2.1 OMFANG

Alle mikroflyklubber skal ha gjennomført en årlig revisjon iht. 1.2.3 og fått denne godkjent basert på innholdet i ”Skjema for årlig revisjon av Mikroflyklubber” for å opprettholde operativ status. Klubbens administrasjon og fagfunksjonenes stillingsinstrukser gjennomgås. Likeledes gjennomgås klubbens rutiner, arkivsystem, medlemmenes tilgang på aktuelle publikasjoner samt operative prosedyrer.

1.2.2 FRISTER

Den årlige revisjon skal være utført og godkjent innenfor fastsatt frist hvert år, normalt 1. juli. Klubber som ikke har fått godkjent sin årlige revisjon innen fristen mister sin operative status, inntil dette er brakt i orden.

1.2.3 ANSVAR OG UTFØRELSE

Det ligger under ansvarsområdet til klubbens styre og Operativ leder å få utført revisjonen med nødvendig tidsmargin for lukking av eventuelle avvik innenfor fristen.

Revisjonen foretas annethvert år (med odde-årstall) av en godkjent teknisk besiktningsmann, som sender rapportskjemaet til Mikroflyseksjonen. Etter lukking av evt. avvik, sendes erklæring på eget skjema.

I mellomåret (med like-årstall) foretar Operativ Leder en intern revisjon iht. samme skjema, men dette skal kun arkiveres lokalt i klubben, og ikke sendes inn til seksjonen.

1.2.4 MIKROFLYKLUBBENS ORGANISASJON

Mikroflyklubben skal være organisert med nødvendige fagfunksjoner besatt slik det framgår av den til enhver tid gjeldende utgave av mikroflyhåndboka. Arkiv med egen perm hvor historikken knyttet til årlige revisjoner, kopi av revisjonsdokumenter, herunder en oversikt over de personer som til enhver tid innehar de forskjellige fagfunksjoner mv i klubben skal være tilgjengelig.

Klubbens medlemmer skal være kjent med den årlige revisjonen og hva som forutsettes ivaretatt internt i klubben for at denne skal kunne betrakte seg å være operativ. Dette forholdet må være tydelig belyst overfor alle som er operative i klubben, samt personell med teknisk oppgave i klubben, og det må framgå hvordan slik informasjon publiseres. Det må framgå hvem som har ansvaret for å holde MeLWin (NLF's medlems- og lisensdatabase) oppdatert til enhver tid.

Informasjon av betydning som publiseres fra Mikroflyseksjonen vil alltid bli kunngjort på seksjonens websider under ”Siste nytt”.

1.2.5 PERIFERE MEDLEMMER

Medlemmer som ikke sogner til ”lokalt” landingsområde for mikrofly, må innlemmes i de interne prosesser mv som foregår i klubben. Perifere medlemmer som er operative må også få en full forståelse av at aktiviteten de bedriver foregår i klubbregi, og at de derigjennom har ett ansvar opp i mot den klubben de er tilsluttet.

Perifere medlemmer har et særskilt rapporteringsansvar overfor klubbens Operative Leder.

1.2.6 AVVIK OG MERKNADER

Den som reviderer skal i form av rapport bl.a. gi følgende:

1. **Avvik:** Forhold som ikke er i overensstemmelse med gjeldende regelverk. Avvik lukkes ved at forebyggende eller korrigerende tiltak dokumenteres iverksatt innen fastsatt tidsfrist.
2. **Merknad:** Forhold som har et forbedringspotensiale, men som ikke er et direkte avvik fra regelverket.

Revisjoner blir ikke godkjent før alle eventuelle avvik er lukket. Revisjonen kan godkjennes med gjenstående merknader.

1.3 MIKROFLYSEKSJONENS FUNKSJON

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

1.3.1 DET POLITISK VALGTE STYRET

Det politisk valgte styret skal fremme medlemmes 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 Mikroflyseksjonen”, 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:

1. Aktiviteter
2. Flytrygging
3. Gyroplan
4. Havariundersøkelser
5. Håndboksrevisjoner
6. Informasjon
7. Operasjoner og opplæring
8. Tekniske saker

Fagsjefen og komiteene rapporterer til seksjonsstyret mht forutsetninger og føringer i politisk/administrative spørsmål.

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 MIKROFLYSEKSJONENS OPPGAVER

Mikroflyseksjonen i Norges Luftsportforbund har gjennom rammeforskriftene BSL D4-8 og BSL B 2-5 for mikrofly, fått delegert fra Luftfartstilsynet alle oppgaver relatert til opplæring i og utførelse av mikroflyaktiviteter i Norge, og med norsk mikroflymateriell utenfor Norge, i henhold til følgende:

1. Utferdigelse og oppfølging av supplerende regler og forskrifter innenfor rammen av gjeldende regelverk.
2. Opplæring av mikroflygere på alle nivå.
3. Utvikling og oppfølging av sikkerhetstiltak, regler og prosedyrer.
4. Utstedelse av lisenser for autorisasjon av utøvere på alle nivåer.
5. Opplæring av tekniske besiktningsmenn for årlig kontroll av mikrolett flymateriell, samt årlig revisjon av mikroflyklubbene.

1.3.4 FAGSJEFENS OPPGAVER

Mikroflyseksjonens 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:

1. Etablering, oppfølging og ajourhold av nødvendig supplerende regelverk innenfor de rammer som er fastlagt av myndighetene.
2. Gjennomføring av seksjonens forpliktelser og oppfølgingsaktiviteter iht. Luftfartstilsynets godkjenning av Mikroflyseksjonen.
3. Etablering og utvikling av konkrete tiltak for bedring av flysikkerheten.
4. Etablering og kontinuerlig forbedring av kvalitetsvesentlige prosedyrer og instruksverk for mikroflyging i Norge, konkretisert gjennom Mikroflyhåndboken.
5. Gjennom definerte rapporteringsrutiner og prosedyrer, overvåke gjennomføring av alle aktiviteter i relasjon til gjeldende regelverk.
6. 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.
7. 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

Mikroflyseksjonens 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.

1.3.6 AVDELINGSSJEFENS ANSVAR

Avdelingssjefen har følgende ansvar i den politisk/administrative organisasjonsstruktur

1. Ivareta den daglige drift av Mikroflyseksjonen.
2. Utarbeide beslutningsunderlag og planer for seksjonsstyret.
3. Forestå økonomiplanlegging og styring i seksjonen.
4. Fungere som sekretær i seksjonsstyrets møtevirksomhet.

1.4 VEDLEGG FOR KLUBBREVISJONER

Skjema til bruk i klubbrevisjoner finnes som årlige oppdaterte vedlegg separat fra denne håndboken:

Vedlegg 1.1 Veiledning for klubben

Vedlegg 1.2 Skjema for årlig revisjon av mikroflyklubber

Vedlegg 1.3 Skjema for lukking av avvik

Gyldig versjon av vedleggene er å finne på seksjonens internettsider.

- slutt -

Blank side

Kapittel 02 ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

Innhold:

2.0 ORGANISASJON	2
2.1 SEKSJONSMØTE	2
2.2 SEKSJONSSTYRET	2
2.3 KOMITEENE	2
2.3.1 AKTIVITETSKOMITÉ	2
2.3.2 FLYTRYGGINGSRÅDET	2
2.3.3 GYROKOMITÉ	3
2.3.4 HÅNDBOKSKOMITÉ	3
2.3.5 HAVARIKOMITÉ	3
2.3.6 INFORMASJONSKOMITÉ	3
2.3.7 OPERASJONS- og OPPLÆRINGSKOMITÉ	3
2.3.8 TEKNISK KOMITÉ	3
2.4 SEKSJONENS AVDELINGS- OG FAGSJEF	4
2.5 REGISTERET FOR MIKROLETTE LUFTFARTØY	4
2.6 FORHOLDET TIL KLUBBER	4

2.0 ORGANISASJON

Mikroflyseksjonen (MFS) 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 opplisting av hvordan mikroflyorganisasjonen er bygget opp.

2.1 SEKSJONSMØTE

Seksjonsmøtet avholdes annethvert år, og er Mikroflyseksjonens øverste myndighet.

2.2 SEKSJONSSTYRET

Seksjonsstyret velges av Seksjonsmøtet.

Styrets sammensetning består av leder, nestleder og fire styremedlemmer.

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

2.3 KOMITEENE

Nedsatte komiteer og utvalg fungerer som rådgivende organ for Styret og fagsjefen, men kan iht. skriftlig instruks, eller fullmakt fra Styret, få i oppgave å representere Styret, og/eller utføre oppdrag på Styrets vegne.

Styret oppnevner komitéledere for de nedsatte komiteer om mulig ved første konstituerende styremøte hvert år. Leder av hver komité velger selv sine medarbeidere etter først å ha innhentet godkjenning av Styret.

Sammensetning av Styret og nedsatte komiteer gjengis ikke i denne MFHB av hensyn til behovet for oppdateringer, men er listet opp på Mikroflyseksjonens Internettsider.

2.3.1 AKTIVITETSKOMITÉ

Aktivitetskomiteen skal arbeide for øket deltagelse i aktiviteter som treff og fly-ins i inn- og utland. Komiteen har som oppgave å sørge for:

- at det lages arrangementer i klubbene der mikroflygere blir invitert til å delta.
- at det blir arrangert konkurranser i distriktene og et Norgesmesterskap hvert år.
- å samle inn informasjon til en fylldig terminliste i seksjonen.

2.3.2 FLYTRYGGINGSRÅDET

Flytryggingsrådets skal arbeide for å fremme flysikkerhet innenfor mikroflyging. Komiteen har følgende oppgaver:

- Sørge for utdanning og oppdatering av klubbenes Flytryggings- og Operative ledere.
- Initiere sikkerhetskampanjer på landbasis i henhold til trender og behov.
- Behandle rapporter om ulykker, uhell og nærhellsrapporter, og behandle og analysere disse for distribusjon til medlemmene via seksjonens internettsider.
- Behandle bekymringsmeldinger fra medlemmene.

2.3.3 GYROKOMITÉ

Gyrokomitéen skal bestå av kompetente personer innen operative og tekniske saker som vedrører gyroplan. Komitéen har som oppgave å være det faglige organ på saker som vedrører gyroplan, og er således et supplement til både Opplærings- og Operasjons- og Teknisk komité. Komitéen rapporterer til fagsjefen.

2.3.4 HÅNDBOKSKOMITÉ

Leder revisjon av MFHB i samarbeid med den enkelte fagkomité og seksjonens fagsjef etter retningslinjer gitt av Styret. Komitéen skal sørge for at det foreligger en versjon som er godkjent av Luftfartstilsynet. Denne versjonen skal til enhver tid være tilgjengelig for medlemmene.

2.3.5 HAVARIKOMITÉ

Består av leder oppnevnt av seksjonsstyret, samt særskilt selektert personell i tillegg. Komitéen har knyttet til seg kompetanse over hele landet og skolert disse slik at de kan bistå politiet på det mikroflytekniske- og operative området. Havarikomitéen knytter forøvrig til seg bistandspersonell etter behov.

2.3.6 INFORMASJONSKOMITÉ

Informasjonskomitéen skal sørge for at alle klubber og medlemmer blir holdt løpende orientert om endringer i regelverket, status på klubbenes tillatelser, informasjon om treff og konkurranser og andre nyheter som har interesser for medlemmene. Komiteen skal sørge for at det blir utgitt artikler og informasjon om mikroflyging til bladet Flynytt. Komiteen forestår vedlikehold og oppdatering av seksjonens internettsider.

2.3.7 OPERASJONS- og OPPLÆRINGSKOMITÉ

Det er en nær sammenheng mellom relevante krav til opplæring, og styring med flyoperativ virksomhet. Komiteen skal fortløpende vurdere krav til utdanning av mikroflygere på alle kompetansenivåer, og utarbeide nødvendige forslag til revidering av Sikkerhetssystem/Mikroflyhåndbok (MFHB).

Komitéen har ansvar for gjennomføring av kurs for instruktøropplærings teoridel, instruktørens etterutdanning og oppdatering. Skal fortløpende vurdere de anbefalinger og tilrådinger som kommer fra flytryggingrådet arbeid, opp mot utdanning og de operative bestemmelser som framgår av seksjonens sikkerhetssystem, og eventuelt utarbeide forslag til revideringer eller tiltak.

2.3.8 TEKNISK KOMITÉ

Teknisk komité skal arbeide med det tekniske materiellet, luftdyktighet, internasjonal kontakt teknisk, teknisk informasjon, teknisk typeakseptering, besiktigelse og montasjekontroll, samt oppfølging av sikkerhetsmessige avsløringer lokalt, sentralt og globalt. Komitéen skal sørge for en plan for skolering og oppdatering av klubbenes tekniske ledere.

2.4 SEKSJONENS AVDELINGS- OG FAGSJEF

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

2.5 REGISTERET FOR MIKROLETTE LUFTFARTØY

NLF ved Mikroflyseksjonens fagsjef fører registeret for mikrolette luftfartøy iht. bestemmelsene i BSL D4-8. Dette drives iht. bestemmelsene for statlig forvaltning.

2.6 FORHOLDET TIL KLUBBER

Forholdet mellom NLF/mikroflyseksjonen og tilsluttede klubber- / grupper.

Klubber tilsluttet MFS/NLF 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.

Styret utpeker følgende fagpersoner i klubben på sitt konstituerende styremøte:

1. Operativ leder (OPL). Alle klubber må ha en godkjent operativ leder, som danner grunnlag for utstedelse av operasjonstillatelse til klubben. Operativ leder rapporterer til Mikroflyseksjonens Fagsjef. Instruksen til OPL ligger i vedlegg 3.1.
2. Teknisk leder (TL). Teknisk leder rapporterer til klubbens operative leder. Instruksen til TL ligger i vedlegg 3.2.
3. Skoleleder (SL). Kun for klubber som har skoletillatelse. Skoleleder rapporterer til klubbens operative leder. Instruksen til SL ligger i vedlegg 3.3.
4. Klubbens flytryggingsleder (FL) rapporterer til klubbens operative leder. Denne funksjonen kan med fordel dekkes av klubbens operative leder i mindre klubber. Instruksen til FL ligger i vedlegg 3.4.
5. Miljøansvarlig (MA). Miljøansvarlig rapporterer til klubbens operative leder. Instruksen til MA ligger i vedlegg 3.5.

Klubbene skal selv oppdatere NLFs sentrale database, MeLWin, ved endringer i styresammensetning mv.

- slutt -

Kapittel 03 OPERATIVE BESTEMMELSER

Innhold:

3.0 GENERELT	3
3.0.1 SIKKERHETSSYSTEM	3
3.1 LOKAL MIKROFLYKLUBB	4
3.1.1 FUNKSJONER I STYRET	4
3.1.1.1 Operativ leder (OPL)	4
3.1.1.2 Skoleleder	4
3.2 MIKROFLYGING	5
3.2.1 GENERELT	5
3.2.1.1 Lokal mikroflyging	5
3.2.1.2 Operativ plan	6
3.2.1.3 Reservebeholdning av drivstoff	6
3.2.1.4 Flyging etter solnedgang og før soloppgang	6
3.2.2 MEDISINSK GODKJENNING	6
3.2.2.1 Gyldighetstid for legeattest	6
3.2.2.2 Fargesyn og Diabetes	6
3.3 LOGGING AV FLYGETID	7
3.3.1 LOGGING AV PERSONLIG FLYGETID	7
3.4 LANDINGSPLASSER	7
3.4.1 GENERELT	7
3.4.2 KRAV TIL BELIGGENHET	7
3.4.3 NABOFORHOLD	8
3.4.4 GRUNNEIERFORHOLD	8
3.4.5 UTSTYR PÅ LANDINGSPLASSEN	8
3.4.6 HANGARFORHOLD	8
3.4.7 NÆRHET TIL KONTROLLERT LUFTROM	8
3.5 FLYGING PÅ UBETJENTE LANDINGSPLASSER	9
3.5.1 INNFLYGING OG LANDING	9
3.5.2 AVGANG	9
3.5.3 FLYGING I FJELLET	9
3.5.4 FLYGING OVER VANN	9
3.5.4.1 flyging over havområder	10
3.5.5 FLYGING I UTMARK	10
3.6 GRENSEPASSERING	10
3.6.1 REISEPLAN	10
3.6.2 TOLL OG AVGIFTSBESTEMMELSER	10
3.6.3 KRAV TIL UTSTYR OG KVALIFIKASJONER	10
3.6.4 SÆRSKILTE KRAV FOR FLYGING TIL ANDRE LAND	10
3.7 SIKKERHETSUTSTYR	11
3.7.1 PERSONLIG UTSTYR	11
3.7.1.1 Sikkerhetsbelter	11
3.7.1.2 Førstehjelpspose	11
3.7.1.3 Beskyttelseshjelm	11
3.7.1.4 Flytevest	11
3.7.1.5 Egnede klær, fottøy og annet overlevelsesutstyr	11
3.7.2 UTSTYR I LUFTFARTØYET	11
3.7.2.1 VHF kommunikasjonsradio	11
3.7.2.2 Radar transponder	12
3.7.2.3 Redningsskjerm	12
3.7.2.4 Nødpeilesender (ELT)	12
3.8 OPERATIVE REGLER	13
3.8.1 VIKEPLIKT	13

3.8.1.1 Vikeplikt i luften.....	13
3.8.1.2 Vikeplikt ved sjøflyging	13
3.8.1.3 Når reglene for sjøflyging gjelder.....	13
3.8.2 MINSTEHØYDER	14
3.8.3 FORMASJONSFLYGING.....	14
3.8.4 SNITTFLYGING	14
3.8.5 FALLSKJERMHOPPING.....	14
3.8.6 NEDKASTING AV GJENSTANDER FRA FLY.....	14
3.8.7 SLEPING	15
3.8.7.1 Slep av seilfly med mikrofly	15
3.8.7.2 Slep av hangglider med mikrofly	15
3.8.8 HØYDEMÅLERINNSTILLING	15
3.8.9 MINSTEKRAV TIL FLYSIKT OG AVSTAND TIL SKYER	16
3.8.10 REFERANSER TIL ANDRE BESTEMMELSER.....	16
3.9 UREGELMESSIGHETER OG MISLIGHOLD.....	17
3.10 VEDLEGG TIL KAPITTEL 3.....	17
Vedlegg 3.1 Instruks for Operativ Leder (OPL)	18
Vedlegg 3.2 Instruks for Teknisk Leder (TL)	19
Vedlegg 3.3 Instruks for Skoleleder (SL).....	20
Vedlegg 3.4 Instruks for Flytryggingsleder (FL)	21
Vedlegg 3.5 Instruks for klubbens miljøansvarlig (MA)	22
Vedlegg 3.6 Innhold i førstehjelpspose i fly.....	23
Vedlegg 3.7 Sjekkliste for arrangering av flytreff.....	24
Vedlegg 3.8 Sjekkliste for arrangering av flygeoppvisning.....	25

3.0 GENERELT

All flyging med mikrolette luftfartøy i Norge innenfor NLF/Mikroflyseksjonens sikkerhetssystem skal foregå i henhold til Mikroflyhåndboka som tar utgangspunkt i BSL D 4-8, BSL B 2-5 samt seksjonens egne bestemmelser.

I tillegg til hovedforskriftene må den enkelte fartøysjef også forholde seg til øvrige luftfartsbestemmelser og publikasjoner som er relevant for operasjon av mikrofly. Publikasjonene finnes på enten på Lovdata, Luftfartstilsynet eller Avinor sine websider.

Relevante forskrifter og publikasjoner samt hvor de kan finnes:

•BSL A	(www.lovdata.no)
•BSL B	(www.lovdata.no)
•BSL C	(www.lovdata.no)
•BSL D	(www.lovdata.no)
•BSL E	(www.lovdata.no)
•BSL F	(www.lovdata.no)
•BSL G	(www.lovdata.no)
•AIP SUP, GEN/ENR, AD I –III	(www.ippc.no)
•AIC A og B	(www.ippc.no)
•AIC I og N	(www.luftfartstilsynet.no)

Kapittel 3, ”Operative bestemmelser” i Mikroflyhåndboken omhandler lovverk av særlig betydning for den operative delen av mikroflyging, og som sammen med de øvrige kapitler beskriver hvordan mikroflyging skal foregå innenfor Mikroflyseksjonens sikkerhetssystem. Håndboka klarlegger mikroflyvirksomhetens særordninger, likedan ansvar relatert til operasjon og forhold til annen luftfart.

NLF/Mikroflyseksjonene er godkjent av Luftfartstilsynet for å ivareta mikrolett luftfart i henhold til rammeforskriftene som gjelder mikrofly, spesielt; BSL D 4-8, BSL B 2-5

Mikroflyseksjonen har hatt slik godkjenning sammenhengende fra 21.3.1986.

All flyging skal foregå i regi av klubb med operasjonstillatelse, og i forståelse med den lokale klubbens faglige tillitspersoner og dens bestemmelser.

3.0.1 SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet for mikrolette luftfartøy fastsetter i dette kapitlet:

1. Definisjon av styrets funksjoner og instruksjoner for disse. Ref 3.1.1
2. Beskrivelse av de særlige operative regler som gjelder for mikroflyging. Ref. 3.2

3.1 LOKAL MIKROFLYKLUBB

3.1.1 FUNKSJONER I STYRET

Ansvar for administrasjon og drift av den lokale mikroflyvirksomheten er tillagt den lokale mikroflyklubben. Dette gjelder de tillitsvalgte rollene som formann, kasserer, sekretær og teknisk leder. I tillegg til disse rollene skal alle klubber med operasjonstillatelse ha følgende fagfunksjoner besatt:

1. Operativ leder
2. Teknisk leder
3. Skoleleder *
4. Flytryggingsleder
5. Miljøansvarlig

* Lokale mikroflyklubber som ikke innehar skoletillatelse utstedt av NLF/Mikroflyseksjonen er ikke pålagt å ha skoleleder.

Instruks for disse fagfunksjonene ligger som vedlegg til dette kapittel. Hver person kan ha mer enn en funksjon.

3.1.1.1 Operativ leder (OPL)

Operativ Leder er den faglige lederen i klubben som de andre fagfunksjonene rapporterer til, og det stilles derfor spesielle krav til gode kunnskaper og samarbeidsevner hos denne personen. I vilkårene for å utøve mikroflyging kreves medlemskap i klubb med operativ status. Dette innebærer blant annet at klubben må ha en godkjent operativ leder.

1. Funksjonen ”Operativ leder” skal bidra til at klubben har en tilstrekkelig faglig ledelse i tillegg til den tillitsvalgte klubbledelsen.
2. Operativ leder foreslås av klubbens styre og godkjennes av NLF/MFS’s fagsjef i samråd med leder for Mikroflyseksjons Operasjons- og Opplæringskomité.
3. Operativ leder skal være et klubbmedlem med bred erfaring og god dømmekraft, og skal normalt for klubber med skoletillatelse være innehaver av instruktørbevis klasse 1 eller 2.
4. Instruks for de øvrige ”tekniske ledere”, dvs miljøleder, teknisk leder, flytryggingsleder og skoleleder, skal være utformet slik at disse, i faglig sammenheng, rapporterer til operativ leder.
5. Klubbens medlemmer skal gjøres kjent med hvem som innehar klubbens fagfunksjoner..

3.1.1.2 Skoleleder

I klubber med skoletillatelse må funksjonen skoleleder være på plass, og ivaretas av en instruktør klasse 1 (IK1) eller 2 (IK2). En ser for seg at operativ leder også kan ha funksjon som skoleleder. I større klubber bør disse funksjonene deles på to personer.

3.2 MIKROFLYGING

3.2.1 GENERELT

Fartøysjef er ansvarlig for at forberedelse og gjennomføring av flyging foregår innenfor de til enhver tid gjeldende bestemmelser. Ref BSL 3-1 Fordeling av ansvar.

Fartøysjef skal være medlem av Mikroflyseksjonen i Norges Luftsportsforbund (NLF) og inneha kompetansebevis G2, R2 eller V2, som skal medbringes under flyging.

For å kunne operere skal luftfartøyet ha gyldig flygetillatelse (Permit to Fly) utstedet av NLF og obligatoriske forsikringsbevis, som skal medbringes under flyging. Unntaket fra dette er ved førstegangs prøveflyging. I tillegg skal en også medbringe personlig flygebevis og loggbok, samt evt konsesjonsdokumenter for installasjoner i flyet.

Flyging med mikrolette luftfartøy skal foregå i samsvar med lufttrafikkregler iht BSL F 1-1 med følgende modifikasjoner slik det framgår av BSL D 4-8:

1. Flyging skal kun foregå i dagslys og i samsvar med de visuelle flygeregler (VFR)
2. Flyging over skyer ("on top") er ikke tillatt
3. Flyging i ATS-ruter, ATS luftrom klasse E skal begrenses til kryssing av ruten på en slik måte at oppholdet blir av kortest mulig varighet

Før flyging finner sted innenfor klasse E luftrom skal det opprettes samband med vedkommende flygekontrollenhet og gis opplysninger om posisjon, flygeretning og høyde. Radiosambandet skal opprettholdes i ATS luftrom klasse E og flygekontrollenheten skal kontaktes når fartøyet har forlatt dette.

Dersom landing planlegges på en annen plass enn avgangsplassen, eller at landing på avgangsplassen vil skje etter lengre tid i luften, skal været sjekkes i den grad dette kan ha betydning for flygingen.

Hvis passasjer skal medbringes må fartøysjef ha egen utsjekk for dette, og ha vedlikeholdt sine rettigheter. Se kapittel 04 utdanningsbestemmelser, punktet for passasjerutsjekk.

3.2.1.1 Lokal mikroflyging

All utøvelse av mikroflyaktiviteter skal inngå som en del av lokal klubbvirksomhet. Med dette menes at den lokale mikroflyklubb har et ansvar for at den private flyvirksomheten utføres i henhold til denne håndbokens krav og lokale bestemmelser. Dette forutsetter at enhver flyger som ønsker å fly fra et privat område må:

1. Orienterer den lokale mikroflyklubben om aktiviteten.
2. Innhente nødvendig tillatelse fra grunneiere og avklare eventuelle forhold til berørte naboer.
3. Klubbens OPL eller den han/hun bemyndiger skal besiktige og godkjenne landingsplassen før den kan tas i bruk.
4. Flyaktiviteten skal ellers gjennomføres innenfor det til enhver tid gjeldende regelverk.

3.2.1.2 Operativ plan

Ved flyging av en distanse på mer enn 50 NM (93km) fra startstedet skal det utarbeides en Operativ plan for gjennomføringen av flygingen.

3.2.1.3 Reservebeholdning av drivstoff

Det skal medbringes tilstrekkelig drivstoff til å kunne gjennomføre den planlagte flyturen, herunder tatt hensyn til vind, forsinkelser, endring av rute etc, pluss det som er nødvendig for å kunne nå en alternativ landingsplass.

3.2.1.4 Flyging etter solnedgang og før soloppgang

Ved flyging i tidsrom der solen er inntil 6° under horisonten (alminnelig tussmørke) skal luftfartøyet være utstyrt med lanterner og antikollisjonslys iht BSL F 1-1 § 2-14 og 15.

I Almanakk for Norge er det med en tussmørketabell for hele landet.

3.2.2 MEDISINSK GODKJENNING

Fartøysjef på mikrolette luftfartøy skal være erklært medisinsk skikket for tjeneste i henhold til de samme medisinske krav som gjelder for seilflygere. Legeundersøkelsen kan foretas hos allmennpraktiserende lege, som fastlegen eller bedriftslegen. En kan også benytte seg av Flymedisinsk seksjon i Luftfartstilsynet (tidligere kalt "Legenemda for Flygere") eller lege oppnevnt av Luftfartstilsynet.

Det skal benyttes et eget skjema med veiledning til legen. Dette kan lastes ned fra Mikroflyseksjonens nettsider.

Se BSL-C 1-2 og BSL C 1-3 for medisinske krav til seil- og mikroflygere.

3.2.2.1 Gyldighetstid for legeattest

Legeattestens gyldighetstid regnes fra den dato legeundersøkelsen ble utført. Ved fornyelse godtas at legeundersøkelsen blir utført inntil 45 dager før legeattestens gyldighetsdato utløper. Gyldighetstider:

1. For kandidater under 40 år: 5 år
2. For kandidater mellom 40 år og 50 år: 2 år
3. For kandidater over 50 år: 1 år
4. Innehavere av gyldig PPL, CPL eller ATPL med gyldig legeattest behøver ikke gjennomgå ny legeundersøkelse. Til søknaden om flygebevis skal det legges ved kopi av legeerklæringen som er utstedt av Flymedisinsk seksjon i Luftfartstilsynet.

3.2.2.2 Fargesyn og Diabetes

I noen tilfeller kan en fly med slike lidelser. Da det er mange varianter og alvorlighetsgrader, må dette vurderes av Flymedisinsk seksjon i Luftfartstilsynet i hvert tilfelle.

3.3 LOGGING AV FLYGETID

3.3.1 LOGGING AV PERSONLIG FLYGETID

All personlig flygetid skal logges i en MFS-godkjent flygetidsbok (loggbok). Dette skal gjøres umiddelbart etter hver flytur, fra og med første flytur kandidaten er elev. Flygetidsboken skal inneholde alle data om fartøysjefens/elevens flyturer, og skal minimum ha med:

1. Personlige data (navn, adresse o.l.)
2. Dato for flygingen
3. Flytype
4. Mikroflyets registreringsbokstaver
5. Stilling ombord (fartøysjef, elev, instruktør e.l.)
6. Angivelse av solo, instruksjon, evt. instruktørtid
7. Sted for avgang og landing
8. Total flygetid
9. Flygingens art, merknader, øvelser, utsjekk, værforhold, hendelser etc.

Flygetiden beregnes som blokketid fra en starter taksingen i den hensikt å ta av, og til luftfartøyet er takset inn til parkering og stanset etter landingen.

3.4 LANDINGSPLASSER

3.4.1 GENERELT

Med landingsplasser menes steder som brukes til mikroflyging, herunder opplæringsvirksomhet, og der det foreligger en tillatelse for start og landing med mikrofly.

Landingsplasser for mikrolette luftfartøy behøver ikke å være beregnet for annen lufttrafikk, men hvis dette er tilfellet skal all mikroflyutøvelse være klarert med ansvarshavende for plassen. Se forøvrig BSL E 1-1 Forskrift om konsesjon for landingsplasser.

Det skal utføres en miljøutredning iht. vedlegg til BSL E 1-1 før en ny plass kan realiseres.

3.4.2 KRAV TIL BELIGGENHET

1. En egnet mikroflyplass som skal benyttes til regelmessig mikroflyutøvelse må ha en beliggenhet som er til minst mulig sjenanse for omgivelsene.
2. Plassen må ha god beliggenhet med hensyn til le-forhold, skog, fjellknauser, større bygninger etc, slik at ikke uheldige og uberegnelige vindforhold, turbulens etc oppstår.
3. Avgang og landing må i størst mulig utstrekning kunne foregå riktig i forhold til fremherskende vindretninger.
4. Det må være fri inn og utflyging.
5. Flyplassen skal ligge slik til at det ikke forårsaker trafikkproblemer på tilstøtende veier.
6. Det skal påses at gjeldende regler for motorisert ferdsel i utmark følges.
7. Det skal være mulighet for utelanding i plassens omgivelser av sikkerhetsmessige hensyn, og for å kunne trene elevene i nødlanding / utelanding.

3.4.3 NABOFORHOLD

All aktivitet på egnet landingsplass plass for mikrolette luftfartøy skal foregå i henhold til gjeldende bestemmelser og på forhånd være drøftet / avtalt med de naboer som blir berørt av plassens beliggenhet. Et referat fra møtet som viser hva som kom frem under drøftingen opprettes.

3.4.4 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 som skal foregå.

3.4.5 UTSTYR PÅ LANDINGSPLASSEN

En landingsplass beregnet for regelmessig flyging med mikrolette luftfartøy må minimum ha følgende utstyr:

1. Nødvendige avsperringer og skilting som forteller at regelmessig flyging pågår tilpasset lokale behov.
2. Vindpølser som står fritt og er lett synlig fra luftfartøyet på bakken og i luften.
3. Ev. andre visuelle signaler for landingsmønster og mikroflyaktiviteter.
4. En informasjonstavle som forteller pilotene det nødvendige regelverk for plassen, og informasjoner ved en ev. nødsituasjon.
5. Liste over aktuelle telefonnummer til legevakt, ambulanse/hjelpekorps, politi, brannvesen og klubbens ansvarlige tillitsmenn/fagpersonell.
6. Instruks for fylling og oppbevaring av drivstoff. Alt drivstoff som oppbevares på plassen skal lagres forskriftsmessig.

Det skal ikke blandes bensin/olje i større mengder enn ca en ukes forbruk, da kvaliteten på ferdig blandet olje/bensin kan forringes ved lengre lagringstid.

3.4.6 HANGARFORHOLD

Mange mikrolette flytyper er ikke konstruert for utendørs lagring over et lengre tidsrom. Sollys forringer duken på luftfartøyet, og korrosjon kan forringe strukturen. Luftfartøyet bør derfor oppbevares i hangar når det ikke er i bruk.

I hangaren skal det være ryddige og rene forhold slik at søppel og brennbart avfall blir håndtert på eget stad. Bensin, med unntak av det som er på flyenes tanker, skal oppbevares utenfor hangeren i henhold til klubbens instruks for håndtering av drivstoff.

3.4.7 NÆRHET TIL KONTROLLERT LUFTROM

Dersom plassen ligger i eller i nærhet av en luftromstype der det er krav om radiokommunikasjon, kontrollert luftrom eller informasjonssone ved AFIS plass, skal luftfartøyet være utstyrt med godkjent radio. For å operere denne skal fartøysjefen inneha gyldig flytelefonisertifikat. All flyging skal foregå i full forståelse med vedkommende enhet av Lufttrafikkjenesten.

Vedkommende enhet av Lufttrafikkjenesten kan ved forespørsel fravike krav til toveis kommunikasjon, men det må på forhånd innhentes tillatelse. Instruksjoner fra kontrollenheten må følges slik at kritiske situasjoner og misforståelser ikke forekommer.

3.5 FLYGING PÅ UBETJENTE LANDINGSPLASSER

3.5 1 INNFLYGING OG LANDING

Følgende generelle retningslinjer gjelder:

Fly inn til plassen i 2000 fot AGL, slik at du er over annen trafikk i landingsrunde. Det må holdes god utkikk etter andre luftfartøy som er i landingsrunden eller er under avgang og utklating. Om ikke annen prosedyre er gitt, skal standard venstresvinger benyttes ved landingsrunder.

Foreta nedstigning til den side av rullebanen du vil entre krysslegg (crosswind) i 1500 fot AGL. Fortrinnsvis benyttes standard venstresvinger.

Reduser høyden til 1000 fot AGL innen entring av normal medvindslegg (downwind). Hold 1000 fot AGL frem til terskel for den aktive rullebane og gjennomfør vanlig landingsrunde.

Krysslegg som medfører overflyging av forlenget senterlinje på aktiv rullebane medfører betydelig risiko om det ikke holdes ekstra god utkikk etter luftfartøy som er under avgang og utklating.

3.5.2 AVGANG

Stig rett frem til det som inntreffer senest, enten enden av rullebanen eller min 500 fot AGL, og utfør deretter nødvendige utkikkssvinger. Hold god utkikk etter luftfartøy som har entret krysslegg eller medvindslegg for landing.

3.5.3 FLYGING I FJELLET

Det stilles spesielle krav til forberedelse for flyging i fjellet og over øde strekninger, både når det gjelder selve luftfartøyet og flygingen. Se BSL D 1-8 Forskrift om flyging med én-motors luftfartøy i fjell og øde områder i Norge og på Svalbard.

Videre må det stilles krav til sikkerhet for de ombordværende i tilfelle en nødsituasjon. Både pilot og passasjer skal være kledd for den aktuelle type flyging, der det også skal medregnes muligheter for utelanding eller nødlanding på den planlagte flygestrekningen.

3.5.4 FLYGING OVER VANN

I alle tilfeller av flyging over vann skal de ombordværende være iført redningsvest. Dersom luftfartøyet ikke har flottører eller er amfibium skal flyging over vann planlegges og gjennomføres slik at det ved motorbortfall kan glideflys til landbart område på land eller til bærekraftig is. I tillegg skal følgende punkter være oppfylt:

1. Det skal være utarbeidet prosedyre for nødlanding på vann. Denne nødlandingsprosedyren skal inngå i flygehåndboka på det aktuelle fartøyet og være en del av typeutsjekken. Se skjema for type/modellutsjekk vedlegg 4.4.
2. Det skal medbringes tilstrekkelig redningsutstyr for nødlanding på vann.

3. Flyging utover 10 km fra land eller bærekraftig is er ikke tillatt uten annet særlig sikkerhetsopplegg som kan sikre overlevelse i vann over lengre tid.

3.5.4.1 flyging over havområder

Flyging over lengre distanse over havområder fra norsk fastland som f.eks til Danmark, Shetland og Svalbard, krever et organisert opplegg som skal være godkjent av Mikroflyseksjonen.

3.5.5 FLYGING I UTMARK

Lov om motorferdsel i utmark har et generelt forbud mot landing og avgang i utmark. Det gjøres imidlertid oppmerksom på at generelle eller enkeltvise tillatelser kan etter søknad innvilges av kommunale myndigheter. Forespørsler om det foreligger slike tillatelser kan rettes til vedkommende kommunes servicekontor eller administrasjon.

3.6 GRENSEPASSERING

3.6.1 REISEPLAN

Melding om lufttrafikk i form av kopi av fullstendig utfylt reiseplan, som fastsatt av Luftfartstilsynet, avgis til Toll- og avgiftsdirektoratet senest 4 timer før grensepassering, samt til vedkommende enhet av Lufttrafikkjenesten innen 1 time før grensepassering.

Se BSL F 1-1 §2-19 - §2-23 Reiseplan

3.6.2 TOLL OG AVGIFTSBESTEMMELSER

Forskrift om ”lettelser i meldeplikt for småfly mv. i trafikk mellom Norge og øvrige Schengenland”. Se <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20040510-0725.html>

3.6.3 KRAV TIL UTSTYR OG KVALIFIKASJONER

Det kreves radiokommunikasjonsutstyr og flytelefonisertifikat uten begrensninger hvis du skal krysse en landegrense med luftfartøy eller føre et luftfartøy i utlandet. Det kreves radartransponder Mode A/C i Skandinavia og Mode S ellers i Europa.

ICAO Annex 1 har en bestemmelse om dokumenterte språkferdigheter i engelsk på nivå 4, 5 eller 6 for alle flygere som flyr internasjonalt. Alle som har gyldig Flytelefonisertifikat uten begrensninger får et bevis på dette utstedt av Luftfartstilsynet.

Enkelte land har spesielle regler for mikrolette luftfartøy som det er helt nødvendig å sette seg inn i før en eventuell reise gjennomføres.

3.6.4 SÆRSKILTE KRAV FOR FLYGING TIL ANDRE LAND

Flygebeviset er iht. 4.2.7.1 kun gyldig innenfor norsk område. Det kreves derfor spesiell tillatelse for flyging til andre land, også Danmark og Sverige, med norske mikrolette luftfartøy. I dokumentet ”MLA Flying in Europe” finnes instruksjoner og kontaktadresser for alle land i Europa. Nettadressen der en finner gyldig versjon av PDF dokumentet er www.emf.aero

3.7 SIKKERHETSUTSTYR

Følgende sikkerhetsutstyr skal benyttes under flyging med mikrolette luftfartøy i henhold til beskrevne forutsetninger:

1. Sikkerhetsbelter
2. Førstehjelpspose
3. Beskyttelseshjelm
4. Flytevest
5. Egnede klær, fottøy og annet overlevelsesutstyr
6. Kommunikasjonsradio
7. Radartransponder
8. Rednings skjerm
9. Nødpeilesender

3.7.1 PERSONLIG UTSTYR

3.7.1.1 Sikkerhetsbelter

Det er krav til bruk av sikkerhetsbelte. Dette skal være i bruk både under taksing og flyging. Husk å teste belte for funksjonsfeil. Sjekk at beltet kan åpnes når det er stramt.

Det anbefales et 4 punktets sikkerhetsbelte med separate skulderstropper som frigjøres individuelt i en sentral beltelås.

3.7.1.2 Førstehjelpspose

Alle mikrolette luftfartøy skal ha førstehjelpspose til hver av de ombordværende. Denne skal være plassert synlig eller på et merket sted i luftfartøyet.

Innholdet er beskrevet i ”Vedlegg 3.6 Innhold i førstehjelpspose for fly”.

3.7.1.3 Beskyttelseshjelm

Både pilot og passasjer/elev skal bruke egnet beskyttelseshjelm under flyging i alle typer åpne mikrofly. For innelukkede luftfartøy kan fartøysjefen vurdere behovet for beskyttelseshjelm.

3.7.1.4 Flytevest

Dersom det ved start landing eller underveis flys over vann slik at dette utgjør en høyere risiko enn flyging over et landområde, skal de ombordværende være utstyrt med manuelt oppblåsbar redningsvest eller tilsvarende flyteanordning.

3.7.1.5 Egnede klær, fottøy og annet overlevelsesutstyr

Både pilot og passasjer skal være kledd for den aktuelle type flyging, der det også skal medregnes muligheter for utelanding eller nødlanding på den planlagte flygestrekningen.

3.7.2 UTSTYR I LUFTFARTØYET

3.7.2.1 VHF kommunikasjonsradio

Radiokommunikasjonsutstyr (VHF samband) kreves bare medbrakt i mikrolette luftfartøy ved flyging i luftrom med krav til toveis radiosamband. Det anbefales at egnet godkjent flyradio

monteres i alle mikrolette luftfartøy etter gjeldende bestemmelser for kommunikasjonsutstyr i fly.

1. Radio alene eller i kombinasjon med intercom skal ha god lyd kvalitet på sendingen med tanke på god dempingen av vind og motorstøy.
2. Det kreves konsesjon for opprette radiostasjon om bord i fly.
3. Radioutstyret skal være av godkjent type. Dette er regulert av Post- og Teletilsynet.
4. For å operere en flyradio kreves flytelefonisertifikat utstedt av eller godkjent av Luftfartstilsynet.

3.7.2.2 Radar transponder

Transponder (Mode A og C) kreves bare medbrakt i mikrolette luftfartøy ved flyging i luftrom med krav til transponder. Dette gjelder alt kontrollert luftrom av klasse A, C og D. Transponder skal ha både Mode A og C aktiv. Mode S er påkrevd i mange land i det sentrale Europa, men kreves ikke i Skandinavia.

1. Mode A er for identifikasjon av luftfartøyet med den fire-sifrede Squawk koden.
2. Mode C er for automatisk høyderapportering via en separat lufttrykksensor.
3. Mode S er for unik identifisering av hvert enkelt luftfartøy i verden, sending av datainformasjon mellom luftfartøy og radarstasjon, og som en del av antikollisjonssystemet TCAS.

Transponderutstyret skal være av godkjent type. Dette er regulert av Post- og Teletilsynet.

3.7.2.3 Redningsskjerm

Det anbefales at egnet redningsskjerm monteres i alle mikrolette luftfartøy der denne kan plasseres hensiktsmessig. Monteringen utføres i samsvar med fabrikkantens anvisning. Utløsermekanismen skal plasseres kroppsnært for piloten. Det vil si slik at mekanismen kan nå uten å løfte hendene eller strekke seg. Det skal finnes en sikringsanordning som kan hindre utilsiktet utløsning. Vektregler/vektkredit for innmontering av redningsskjerm framgår av de tekniske bestemmelser i kapittel 5.

Utløpsdato for pakking av redningsskjermen skal være godt merket.

Mikrofly som er utstyrt med redningsskjerm skal være merket med varseltrekant utarbeidet av Mikroflyseksjonen.

3.7.2.4 Nødpeilesender (ELT)

Dersom det medbringes nødpeilesender, skal den være av en type som sender på 406MHz og har innebygget GPS. Mer informasjon om ELT på www.luftfartstilsynet.no

3.8 OPERATIVE REGLER

De operative flygereglene er beskrevet i forskriften BSL F 1-1.

3.8.1 VIKEPLIKT

Et mikrolette luftfartøy er å betrakte som et motorfly. Vikepliktsregler for mikrolette luftfartøy er således de samme som for motorfly. Se forøvrig BSL F 1-1 §2-13.

3.8.1.1 Vikeplikt i luften

Følgende regler gjelder:

1. Når to luftfartøyer er på kryssende kurs i samme høyde, skal luftfartøyet som har den andre på høyre side vike.
2. Et motorisert luftfartøy tyngre enn luft skal vike for luftfartøy lettere enn luft, (ballong, luftskip) seilfly, hang- og paragliderer.
3. Et luftskip skal vike for seilfly, hang- og paraglidere og ballonger.
4. Et motorisert luftfartøy skal vike for luftfartøy som tauer seilfly eller andre objekter.
5. Når to luftfartøyer er på møtende kurs og det er fare for kollisjon, skal begge fartøyene vike til høyre.
6. Et luftfartøy som blir innhentet har forkjøringsrett, og luftfartøy som flyr forbi det innhentede luftfartøy, det være seg under stigning, nedstigning eller horisontal flukt, skal holde avstand til det andre luftfartøyet ved å vike til høyre.
7. Luftfartøy på bakken og i luften skal vike for det luftfartøy som har begynt sin landingsprosedyre eller er under innflyging for landing.
8. Når to eller flere luftfartøyer (tyngre enn luft) ankommer en flyplass/landingsplass med den hensikt å lande, skal det luftfartøyet som ligger høyest vike for det som ligger lavere.
9. Når et motorisert luftfartøy og et luftfartøy lettere enn luft ankommer en flyplass/landingsplass i den hensikt å lande, skal det motoriserte luftfartøy tyngre enn luft vike for luftfartøy lettere enn luft.
10. Et luftfartøy skal ikke starte avgang eller forsøke dette før fartøysjef har forsikret seg om at det ikke oppstår kollisjonsfare med andre luftfartøy.

3.8.1.2 Vikeplikt ved sjøflyging

1. Når to luftfartøy eller et luftfartøy og en båt er på møtende kurs og det er fare for kollisjon, skal luftfartøyet vike til høyre.
2. Et luftfartøy eller båt som blir passert har forkjøringsrett, og det passerende fartøy skal vike tilstrekkelig ut.
3. Fartøysjefen i luftfartøyet skal forsikre seg om at banen er fri for båter og andre luftfartøy ved avgang og landing.

3.8.1.3 Når reglene for sjøflyging gjelder

Et sjøfly er å regne som luftfartøy fra det øyeblikk luftfartøyet er posisjonert for avgang og begynner sin akselrasjon til avgang. Om nevnte avgang avbrytes og luftfartøyet igjen har taksehas-tighet, defineres det som sjøfartøy.

Landing defineres som innflyging og retardasjon på vannflaten, frem til at luftfartøyet har kommet til ro i vannet eller påbegynner å takse. I forbindelse med alle andre operasjoner på vannflaten enn avgang og landing, defineres luftfartøyet som sjøgående.

3.8.2 MINSTEHØYDER

Dersom man ikke er under avgang eller landing, eller ikke gjør forsøk på dette, skal følgende bestemmelser om minstehøyde overholdes:

1. over tettbebyggelse eller folkeansamling i friluft ikke lavere enn 300m over høyeste hindring innen en radius av 600m fra luftfartøyet.
2. andre steder enn ovenfor, ikke lavere enn 150m over bakken eller vannet.
3. Det er ikke tillatt å fly under kraftspenn, selv om minstehøydene er overholdt.

Minstehøyden kan fravikes når det er påkrevd for innflyging for treningsformål såfremt innflygingen ikke foretas over tettbebyggelse eller folkeansamling i friluft.

3.8.3 FORMASJONSFLYGING

Ingen luftfartøy skal fly så nær et annet luftfartøy at det kan oppstå kollisjonsfare. Før formasjonen dannes skal fartøysjefene avtale hvordan denne skal formes, og hvem som leder denne. Ingen brå eller ikke-avtalte manøvrer må forekomme så lenge man deltar i formasjonen. Det skal være radiokontakt mellom fartøysjefene, og kun lederen skal kommunisere med andre enheter på vegne av formasjonen.

Kun ett av flyene i en formasjon skal ha sin radartransponder aktivisert. ATC kan instruere om eventuelle unntak fra dette.

Det skal klart gis beskjed om når formasjonen opphører eller når enkelte luftfartøy forlater denne. Se forøvrig BSL F 1-1 §2-11.

3.8.4 SNITTFLYGING

All form for snittflyging eller acroflyging med mikrolette luftfartøy er forbudt. Som acroflyging regnes alle brå manøvre, bratte opptrekk, krenkning mer enn 60° eller vertikal vinkel opp eller ned på luftfartøyets nese (pitch) mer enn 30°. Unntatt fra dette er nødssituasjoner.

3.8.5 FALLSKJERMHOPPING

All utøvelse av fallskjermhopping fra mikrolette luftfartøy uten spesiell tillatelse fra Luftfartstilsynet er forbudt. Unntak fra denne bestemmelse gjelder bruk av fallskjerm i nødssituasjoner.

3.8.6 NEDKASTING AV GJENSTANDER FRA FLY

Ting som kan forårsake skade eller ulempe skal ikke kastes, slippes eller sprøytes fra luftfartøy under flyging. Luftfartstilsynet kan gjøre unntak herfra ved særregler eller i det enkelte tilfelle. Nedkasting av proviant og utstyr til nøddestedte, nedkasting av ballast i form av vann eller fin sand, av vann eller andre slokkingsmidler til bekjempelse av branner og slipp av brennstoff av sikkerhetsgrunner omfattes ikke av forbudet i første setning.

3.8.7 SLEPING

Sleping av seilfly og hangglider, med mikrolette luftfartøy krever spesiell utsjekk for sleping, med tillatelse utstedt av Mikroflyseksjonen.

Se BSL D 4-4 Forskrift om slepeflyging.

3.8.7.1 Slep av seilfly med mikrofly

Slep av seilfly med mikrofly kan bare utføres av fartøysjef på mikrofly som har utsjekk for dette, samt med mikrofly som er godkjent og egnet for formålet. Se kapittel 4.4.4.6 og 5.4.5 i denne håndbok for detaljerte bestemmelser vedrørende krav til utdanning av slepeflyger, samt tekniske krav til slepeflyet.

Når det gjelder operative krav til hvordan slep av seilfly gjennomføres mv, så henvises det til de til enhver tid gjeldende bestemmelser for slep av seilfly som er utarbeidet av Seilflyseksjonen/NLF. Disse bestemmelser skal følges ved slep av seilfly med mikrofly, hva som vedrører operative krav, rutiner og prosedyrer.

3.8.7.2 Slep av hangglider med mikrofly

Slep av hangglider skal følge sikkerhetssystemet til HGPG seksjonen.

Det som gjelder de tekniske krav til slepeflyet og operasjon av dette, skal godkjennes av Mikroflyseksjonen.

3.8.8 HØYDEMÅLERINNSTILLING

Krav til høydemålerinnstilling finnes på www.ippc.no i AIP for Norge i ENR 1-7.

1. På QNH verdien for den landingsplass som er nærmest den ruten du flyr VFR, som generell regel når flygingen utføres under 3000 fot (900 meter) AGL, men har lokale variasjoner. Se pkt 2.
2. På QNE (1013,25 hPa) når flygingen foregår over 3000 fot (900 meter) AGL, eller over den lokale Transition Height dersom en flyr under en TMA eller TIA. Transition Height varierer med lokale forhold, og ligger mellom 3000 og 7000 fot i Norge. Dette må kontrolleres for hvert sted i AIP for Norge, ENR 1-7 pkt 5 Høydemålerinnstillingsområder.
3. Lokal flyging kan foretas på QFE (0m indikert på bakken) når en kun skal fly lokale run-der ved landingsplassen.

AGL = Above Ground Level = Høyde over bakken

hPa = hectoPascal

msl = Mean sea level = Havets overflate

Transition Height = Overgangshøyden over msl der en skifter fra QNH til QNE

3.8.9 MINSTEKRAV TIL FLYSIKT OG AVSTAND TIL SKYER

Ref. BSL F 1-1 § 2-37 Minstekrav til flysikt og avstand til skyer for VMC

Skjematisk oversikt:

ATS-luftrom klasse	Flysikt	Avstand fra skyer
C, D, E	8 KM i eller over FL 100	1,5 KM horisontalt
	5 KM under FL 100	300 M vertikalt
G*	8 KM i eller over FL 100	1,5 KM horisontalt
	5 KM under FL 100	300 M vertikalt
G**	5 KM***	Klar av skyer og med sikt til bakken eller vannet

* Når flygehøyden er større enn 300m over bakken eller vannet.

** Når flygehøyden er 300m eller mindre over bakken eller vannet.

*** Når hastigheten ikke overstiger 140 KT IAS, kan flyging finne sted med en flysikt lik eller større enn 3km, eventuelt lik eller større enn 1,5km i en landingsrunde og med flyplassen i sikte. For helikoptre kan flyging finne sted med flysikt lik eller større enn 800m, forutsatt at hastigheten er avpasset slik at fartøysjefen har tilstrekkelig mulighet til å oppdage andre luftfartøyer eller hindringer tidnok til å unngå sammenstøt.

3.8.10 REFERANSER TIL ANDRE BESTEMMELSER

ATC-KLARERING OG INSTRUKSJONER
BSL G 5-1 Forskrift om flytelefoniprosedyrer.

HALVSIRKELREGELEN
Se vedlegg III til BSL F 1-1.

LANTERNEFØRING
Se BSL F 1-1 § 2-14 og 15 Lanterneføring for luftfartøy i luften og på land eller islagt vann.

LUFTFARTSKART (AERONAUTISKE KART)
Oversikt over luftfartskart finnes i AIP AD I - III.
Sjekk Internet Pilot Planning Center (IPPC): www.ippc.no

LUFTHAVNER/LANDINGSPLASSER
Informasjon om lufthavner og landingsplasser finnes i AIP AD I - III.
Se også AIRFIELD MANUAL NORWAY.

LUFTFARTSAVGIFTER
For bruk av statens landingsplasser på land og andre luftfartsanlegg og tjenester som stilles til rådighet for eier eller bruker av luftfartøy skal det betales startavgift. Takstregulativet finner man på www.avinor.no

PRIVATFLYGING
BSL D 3-1 Forskrift om ikke ervervsmessig luftfart med fly.

VFR-FORSKRIFTER OG BESTEMMELSER

Se BSL F 1-1, kapittel II. Alminnelige bestemmelser §2.

VISUELLE FLYGEREGLER

Se BSL F 1-1, kapittel III. Visuelle flygeregler (VFR) §3.

VÆRTJENESTE

I AIP Norge finnes alle opplysninger om værtjenesten for luftfarten, inklusive tjenestetider. Se også www.ippc.no (Internet Pilot Planning Center)

3.9 UREGELMESSIGHETER OG MISLIGHOLD

Dersom mikrolette luftfartøy brukes i strid med bestemmelser gitt i lov, forskrift eller MFHB / Seksjonens sikkerhetssystem kan flygebevis tilbakekalles. NLF/ Mikroflyseksjonen er pålagt å ta affære dersom man registrerer ulovlig flyging.

Klubbene og NLF/ Mikroflyseksjonen har et hierarki av virkemidler:

1. I mindre, enklere saker gis muntlig tilrettevisning fra Operativ Leder (OPL), instruktør eller representant for klubbens styre.
2. Ved gjentagelser, eller ved eventuelle alvorligere brudd på bestemmelsene gis skriftlig advarsel fra klubbens Operativ Leder, der man også informerer om at forholdet vil bli rapportert til Fagsjef i Mikroflyseksjonen som vurderer behov videre oppfølging av forholdet.
3. Ved alvorligere tilfeller vil fagsjef i samarbeid med leder for Operativ komité fatte vedtak om inndragning av flygebeviset for et bestemt tidsrom.
4. Hvis klubben ellers ikke opererer i henhold til bestemmelsene kan klubben miste sin operasjonstillatelse
5. Luftfartstilsynet er klageinstans for slike vedtak.
6. Straffbare forhold vil bli rapportert til Luftfartstilsynet og til politiet.

Konsekvensene av alvorlige brudd på bestemmelsene kan være tap av rettigheter i mikroflybeviset, tap av medlemskap i NLF, sivilrettslig ansvar og ev. erstatningsansvar.

3.10 VEDLEGG TIL KAPITTEL 3

Følgende vedlegg er lagt til de operative bestemmelser.

Vedlegg 3.1 Instruks for Operativ Leder (OPL)

Vedlegg 3.2 Instruks for Teknisk Leder (TL)

Vedlegg 3.3 Instruks for Skoleleder (SL)

Vedlegg 3.4 Instruks for Flytryggingsleder (FL)

Vedlegg 3.5 Instruks for klubbens miljøansvarlig (MA)

Vedlegg 3.6 Innhold i førstehjelpspose for fly

Vedlegg 3.7 Sjekkliste for arrangering av flytreff

Vedlegg 3.8 Sjekkliste for arrangering av flygeoppvisning

- Slutt -

Vedlegg 3.1 Instruks for Operativ Leder (OPL)

1. OPL er ansvarlig for at klubben har tilfredsstillende system for all operativ virksomhet. Han må derfor følge med på klubbens flyaktivitet, og påse at klubbens operative virksomhet foregår iht. NLF/MFS's retningslinjer, samt gjeldende forskrifter og bestemmelser. Han skal sette seg inn i alle vilkårene for mikroflyging og delta på NLF/MFS's egne kurs og seminarer.
2. OPL skal informere klubbens styre og øvrig fagpersonell om forhold som vedkommer deres ansvarsområder.
3. OPL har ansvaret for at det er utarbeidet nødvendige operative flygeregler for klubbens plasser.
4. OPL har myndighet til å iverksette øyeblikkelige tiltak ved avvik. Slike tiltak skal rapporteres NLF/MFS's fagsjef og egen klubbledelse. Se 3.9 pkt 3.
5. OPL skal påse at offisielle luftfartspublikasjoner og bestemmelser er oppdatert og tilgjengelige for klubbens flygere, slik det er bestemt i egen instruks. Dette skal beskrives mer tilpasset i klubbens lokale instruks.
6. OPL skal legge til rette for at klubbens flygere holder en tilfredsstillende standard. Han/hun er også ansvarlig for klubbens flytryggingsarbeid, eventuelt ved hjelp av en egen Flytryggingsleder funksjon.
7. OPL skal påse at rutiner for varsling av ulykker og hendelser følges, og at rapporter sendes MFS. Han/hun skal også underrette MFS om andre saker av særskilt interesse.
8. OPL skal påse at de årlige revisjoner av klubben gjennomføres, at rapporter sendes inn, og eventuelle avvik utbedres.
9. OPL kan også ha rollen som klubbens Flytryggingsleder (FL).

Vedlegg 3.2 Instruks for Teknisk Leder (TL)

1. TL rapporterer til Operativ Leder.
2. TL skal sette seg inn i alle stillingsinstruksjer i klubben.
3. TL har ansvaret for at ettersyn og vedlikehold av klubbens eget flymateriell blir utført i henhold til bestemmelsene. Dette gjelder også medlemmenes luftfartøy der det er avtale om bruk som skolefly.
4. TL skal melde fra om eventuelle svakheter og avvik som måtte komme fram under klubbflyvingen.
5. TL skal være støttespiller for instruktørene i forbindelse med opplæring.
6. TL skal være klubbmedlemmenes ressursperson i alle spørsmål om vedlikehold, og må derfor holde seg orientert om meldinger fra teknisk komité og leverandører av luftfartøy og materiell.
7. TL skal bistå flytryggingsleder (FL) ved gjennomføring av lokale sikkerhetsopplegg.

Vedlegg 3.3 Instruks for Skoleleder (SL)

1. SL har ansvaret for at opplæringen organiseres og gjennomføres i henhold til bestemmelsene i Mikroflyhåndboka.
2. SL har ansvaret for at nødvendige elevarkiver opprettes og oppdateres.
3. SL har ansvaret for at det finnes komplett dokumentasjon for alle elever.
4. SL har ansvaret for at det finnes arkiv for gjennomførte teorikurs /elevenes deltagelse på teorikurs.
5. SL har ansvaret for at det finnes en oversikt over tilgjengelige skoleplasser, og skal påse at skolevirksomheten gjennomføres på de steder der klubben har innhentet tillatelse til å drive skoling.
6. SL har ansvaret for at teorimateriell er oppdatert og tilgjengelig.
7. SL har ansvaret for at teoriprøver i flere utgaver er godkjente og tilgjengelige.
8. SL har ansvaret for at alle elever som flyr solo i klubben har gyldige og korrekt utfylte legeattester.

Skoleleder vi normalt være klubbens Operative leder, men dersom dette ikke er tilfellet skal skoleleder rapportere til Operativ leder.

Vedlegg 3.4 Instruks for Flytryggingsleder (FL)

1. FL rapporterer til klubbens Operative leder, som har ansvar for all operativ virksomhet i klubben, og skal sette seg inn i alle klubbens stillingsinstrukser.
2. FL skal være støttespiller for instruktørene i forbindelse med opplæring.
3. FL skal delta i undervisning, briefinger og kontroll, og være klubbens ressursperson i spørsmål som gjelder sikkerhet.
4. FL skal gjennomføre risikoanalyser, og utarbeide rapporter.
5. FL skal bidra til et aktivt flytryggingsmiljø, holde flytryggingsmøter og gjerne bruke egen oppslagstavle i sitt arbeid.
6. FL skal planlegge og gjennomføre årlige sikkerhetssamlinger i klubben.
7. FL skal koordinere klubbens uhells og nærhellsrapporter og bidra til at disse blir behandlet og innsendt slik det er bestemt.
8. FL skal søke å avklare årsakssammenhenger og påføre alle uhellsrapporter sin vurdering.
9. FL skal etter anmodning bistå Mikroflyseksjonen havarikommisjon ved ulykker.
10. FL skal føre arkiv over sitt arbeid; analyser, referat fra sikkerhetssamlinger osv.
11. FL skal bidra til at det utarbeides handlingsplan for ulykker.
12. FL skal påse at det finnes instruks for oppbevaring og fylling av drivstoff.
13. FL skal påse at det finnes tilgjengelig brannslukningsutstyr i fast hangar eller bygning som disponeres av klubben.

Vedlegg 3.5 Instruks for klubbens miljøansvarlig (MA)

1. MA rapporterer til klubbens Operative leder.
2. MA skal holde seg oppdatert på NLF's miljøarbeid (Miljøhåndboka)
3. MA skal sikre at relasjonene til naboer og omliggende bebyggelse til enhver tid er gode, slik at gjensidig forståelse for klubbens aktivitet og beboernes behov for ro kan dannes og opprettholdes.
4. MA skal om nødvendig pålegge klubbens medlemmer restriksjoner i aktiviteten dersom denne kan skade klubbens forhold til omgivelsene på en uheldig måte.
5. MA skal ved tvister om støy eller andre sjenerende forhold som skyldes klubbens aktiviteter, ta kontakt med forulempet part for å tilkjenne vår oppfatning av problemet, samt forsøke å finne en akseptabel løsning for begge parter.
6. MA bør som klubbens kontakt med berørte parter, holde en lav profil i media dersom polemikk om problemene dukker opp i disse. Det bør så langt som mulig tas kontakt direkte med den klagende part og eventuelle involverte lokale myndigheter.
7. Ved alvorligere tilfeller som kan medføre avstengning av virksomheten i hele eller deler av klubbens aktivitetsområde, skal MA ta kontakt med mikroflyseksjonens fagsjef for å søke assistanse.

Vedlegg 3.6 Innhold i førstehjelpspose i fly

Iht. BSL 1-9 skal alle luftfartøy som kan ta passasjer medbringe førstehjelpsutstyr. Innholdet i førstehjelpsposen skal være:

1. Store og små sterile kompresser.
2. Gasbind.
3. Sikkerhetsnåler
4. Antiseptisk middel
5. Hefteplaster

Vedlegg 3.7 Sjekkliste for arrangering av flytreff.

Utarbeides av mikroflyseksjonen.

- denne siden vil oppgraderes i gyldighetsperioden -

Vedlegg 3.8 Sjekkliste for arrangering av flygeoppvisning

Momenter en skal ta hensyn til:

Forskrift om flygeoppvisning, BSL D 4-3, skal følges.

Det kreves tillatelse fra Luftfartstilsynet for å arrangere flygeoppvisning.

Flyging i lavere høyder enn 1000FT nær folkeansamlinger krever dispensasjon.

Planlegg hvor man kan fly. Display line

Formasjonsflyging ved oppvisning. Minimumsavstander og trening.

Informasjon og hensyn til nabolaget.

Kontakt Mikroflyseksjonen for med veiledning.

- denne siden vil oppgraderes i gyldighetsperioden -

Blank side

Kapittel 04 UTDANNING AV MIKROFLYGERE

Innhold:

4.0 GENERELLE REGLER	3
4.0.1 SIKKERHETSSYSTEM.....	3
4.1 KLUBBEN OG UNDERVISNINGEN	3
4.1.1 KLUBBEN.....	3
4.1.2 INSTRUKTØRENE.....	3
4.1.3 FORELESERE, HJELPEINSTRUKTØRER	4
4.1.4 RETNINGSLINJER FOR INSTRUKSJON.....	4
4.1.5 TEORIUNDERVISNING.....	4
4.1.6 KRAV TIL LOKALER OG HJELPEMIDLER	4
4.1.7 TIDSRAMMER	4
4.1.8 KOMPETANSEKRAV.....	4
4.1.9 KOMPETANSEKRAV TIL UTENLANDSKE UTØVERE.....	5
4.2 KANDIDATEN	5
4.2.1 INTRODUKSJONSTUR	5
4.2.2 LEGEUNDERSØKELSE	5
4.2.3 ALDER	6
4.2.4 MOTIVASJON	6
4.2.5 KREDITERING AV TIDLIGERE ERFARING.....	6
4.2.6 ELEVBEVIS/PROGRESJONSKORT	6
4.2.7 FLYGEBEVISET	7
4.2.7.1 Flygebevisets omfang.....	7
4.2.7.2 Flygebevisets gyldighet - vedlikeholds krav	7
4.2.7.3 Kategorier	7
4.3 TRENINGSPROGRAMMET.....	8
4.4 TEORETISKE OG PRAKTISKE PRØVER.....	8
4.4.1 TEORETISK PRØVE	8
4.4.2 PRAKTISK PRØVE	8
4.4.3 FORNYELSER, PERIODISK FLYGETRENING MIKRO (PFT/M).....	9
4.4.3.1 Teoretisk prøve ved PFT/M.....	10
4.4.3.2 Praktisk flyging	10
4.4.4 FLYGING MED PASSASJER	11
4.4.4.1 Krav til flygeren.....	11
4.4.4.2 Teoretisk prøve.....	11
4.4.4.3 Praktisk prøve.....	11
4.4.4.4 Andre rettigheter i flygebeviset	12
4.4.4.5 Påføring av passasjerutsjekk i flygetidsboken.....	12
4.4.4.6 Krav til slep av seilfly med mikrofly	12
4.4.4.7 Gjennomføring av slepeutsjekk	13
4.4.5 TYPE- / MODELLUTSJEKK.....	13
4.4.5.1 Generelt.....	13
4.4.5.2 Teknisk	13
4.4.5.3 Praktisk flyging	13
4.4.5.4 Praktisk prøve.....	13
4.4.5.5 Teoretisk.....	14
4.4.6 UTVIDELSE AV RETTIGHETER - ANDRE STYRESYSTEMER.....	14
4.5 SØKNADER	14
4.5.1 SØKNAD OM SKOLETILLATELSE.....	14
4.5.2 SØKNAD OM OPPTAK PÅ MIKROFLYSKOLE/ELEVBEVIS.....	14
4.5.3 SØKNAD OM FLYGEBEVIS	14
4.6 TEORIFAGENE TIL MIKROFLYBEVIS	15
4.6.1 GENERELT	15

4.6.2	TEORIPRØVE	15
4.6.3	OPPLÆRINGSMATERIELL/ LÆRESTOFF	15
4.6.3.1	Lover og bestemmelser	15
4.6.3.2	Aerodynamikk	15
4.6.3.3	Meteorologi	16
4.6.3.4	Motor og propell	16
4.6.3.5	Instrumenter og utstyr	16
4.6.3.6	Teknisk oppbygging og vedlikehold	16
4.6.3.7	Sikkerhet og "Airmanship" (Flygerskjønn)	16
4.6.3.8	Navigasjon	17
4.6.3.9	Rotorteori	17
4.6.3.10	Teorien til Flytelefonisertifikatet	17
4.7	INSTRUKTØRUTDANNING OG INSTRUKTØRBEVIS	18
4.7.1	ORIENTERINGSKURS	18
4.7.2	INSTRUKTØRKURS	18
4.7.3	INSTRUKTØRBEVIS	19
4.7.3.1	Klasse 3	19
4.7.3.2	Klasse 2	19
4.7.3.3	Klasse 1	20
4.7.4	KRAV FOR Å OPPRETTHOLDE GYLDIG INSTRUKTØRBEVIS	20
4.7.4.1	Dispensasjon	20
4.8	KONVERTERING FRA ANDRE SERTIFIKATER	20
4.8.1	TEORI	21
4.8.2	PRAKSIS	21
4.8.3	OPPFLYGING MED IK1	21
4.8.4	SKOLEFLYET	22
4.9	VEDLEGG TIL KAPITTEL 4	22
	Vedlegg 4.1 MOMENTLISTE FOR RORKONTROLL	23
	Vedlegg 4.2 MOMENTLISTE FOR VEKSTSKIFT	24
	Vedlegg 4.3 MOMENTLISTE FOR GYROPLAN	25
	Vedlegg 4.4 SKJEMA FOR TYPE/MODELLUTSJEKK	27
	Vedlegg 4.5 INSTRUKS FOR SLEPEFLYGER	28

4.0 GENERELLE REGLER

Den som skal drive praktisk flygeopplæring med mikrolett luftfartøy må ha status som mikroflyinstruktør og være godkjent av Mikroflyseksjonen, Norges Luftsportforbund (NLF).

Vedkommende må ha gjennomgått Mikroflyseksjonens instruktørutdanning, og ha fått påtegning om dette i sitt flygebevis.

All opplæring skal foregå i regi av en mikroflyklubb som er organisert og bemannet i henhold til mikroflyhåndboka, og inneha både operasjonstillatelse og skoletillatelse.

All opplæring skal foregå etter de bestemmelser som framgår av Mikroflyhåndboka og Mikroflyseksjonens sikkerhetssystem.

4.0.1 SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet for mikrolette luftfartøy fastsetter i dette kapitlet:

1. Kompetansekrav til opplæring av utøvere. Ref 4.1.8
2. Kompetansekrav til utenlandske utøvere. Ref 4.1.9
3. Opplæring og vedlikehold av kompetanse. Ref 4.4

4.1 KLUBBEN OG UNDERVISNINGEN

4.1.1 KLUBBEN

Enhver mikroflyklubb tilsluttet MFS/NLF, med godkjent mikroflyinstruktør klasse IK1 eller IK2, kan søke om skoletillatelse. Skoletillatelsen må foreligge før skoleflyging kan ta til.

Ingen mikroflyinstruktør kan drive undervisning/skoleflyging i egen regi, da all skoleflyging skal drives i regi av en klubb i henhold til den operasjons- og skoletillatelse som er gitt.

En oversikt over gyldige Operasjons og skoletillatelser ligger oppdatert på Mikroflyseksjonens nettsider under Klubbstatus.

4.1.2 INSTRUKTØRENE

Operativ leder / Skoleleder er instruktør IK1 eller IK2 og leder klubbens mikroflyskole. Instruktør IK2 og IK3 kan instruere etter skolelederens anvisninger og de bestemmelser og regler som gjelder for instruksjon innen MFS/NLF.

Mikroflyinstruktørene gjennomgår obligatoriske oppdateringsseminarer jevnlig for å opprettholde sin status som instruktør og sine rettigheter.

4.1.3 FORELESERE, HJELPEINSTRUKTØRER

Det kan være en fordel om klubben utdanner hjelpeinstruktører/forelesere til et spesielt, eller flere av teorifagene. Det kreves ingen formell opplæring for å utføre denne oppgaven.

4.1.4 RETNINGSLINJER FOR INSTRUKSJON

Instruksjonen foregår etter de bestemmelser som framgår av denne Mikroflyhåndboken og "Håndbok for mikroflyinstruktører".

Komplette progresjonskort med veiledning for instruktør og kontrollant finnes på seksjonens web side for nedlasting. Momentliste for De forskjellige øvelser i opplæringen er vedlagt dette kapitlet. Dette finnes i vedlegg 4.1, 4.2 og 4.3.

4.1.5 TEORIUNDERVISNING

Opplæring i teorifagene bør foregå som klasseromsundervisning organisert av klubbens skoleleder, men kan helt eller delvis tas som selvstudium. Se forøvrig teorifagene i pkt. 4.6.

4.1.6 KRAV TIL LOKALER OG HJELPEMIDLER

Undervisningslokalet skal være godt egnet til formålet med plass til alle elevene, og uten alt for mange forstyrrende elementer. Instruktøren må ha til disposisjon nødvendige hjelpemidler som tavle eller flipover, PC projektor, overheadprojektor, enkel modell av et luftfartøy med bevegelige ror, og evt. andre undervisningshjelpemidler etter behov.

4.1.7 TIDSRAMMER

Når et mikroflykurs er satt i gang skal det gå kontinuerlig, uten for langt opphold mellom leksjonene. Dette gjelder både den teoretiske undervisningen og den praktiske flygeinstruksjonen.

4.1.8 KOMPETANSEKRAV

Kompetansekrav til opplæring av utøverne er gitt under følgende punkter:

Teoripensum	4.6.3
Praktiske øvelser	Vedlegg 4.1, 4.2 og 4.3
Teoretisk prøve mikroflybevis	4.4.1
Praktisk prøve mikroflybevis	4.4.2
Teoretisk prøve passasjerutsjekk	4.4.4.2
Praktisk prøve passasjerutsjekk	4.4.4.3
Flytypeutsjekk	4.4.5

Krav til vedlikehold av kompetanse er gitt under følgende punkter:

Teoretisk prøve PFT	4.4.3.1
Praktisk prøve PFT	4.4.3.2

4.1.9 KOMPETANSEKRAV TIL UTENLANDSKE UTØVERE

Dersom utenlandske utøvere kommer til Norge for å utøve selvstendig mikroflyging med norskregistrert mikrolett luftfartøy for en begrenset periode inntil 3 måneder, skal en benytte følgende rutine for å validere og godkjenne deres teoretiske og praktiske kompetanse. En instruktør klasse 1 eller 2 skal foreta følgende med kandidaten:

1. Kontrollere at kandidaten har gyldige sertifikat eller kompetansebevis
2. Gjøre en gjennomgang av norsk forskrift BSL B 2-5 og BSL D 4-8.
3. Gjennomføre praktisk flyging iht. pkt 4.4.2
4. Signere gjennomgangen i kandidatens flygetidsbok med en begrensning til å utøve rettigheten i inntil 3 måneder.

Dersom vedkommende skal oppholde seg i Norge over lengre tid gjelder pkt 4.8

4.2 KANDIDATEN

4.2.1 INTRODUKSJONSTUR

Før potensielle elever starter på kurs bør instruktøren ta denne med seg på en introduksjonstur. Før en slik flytur skal full informasjon gis om mikroflyging generelt, om ansvarsforhold, forsikringer, og det aktuelle luftfartøyet spesielt. Det skal videre informeres om hvordan introduksjonsturen er lagt opp. Den første introduksjonsturen bør skje i rolig, fint vær med minimum turbulens.

4.2.2 LEGEUNDERSØKELSE

Legeundersøkelse kan foregå hos allmennpraktiserende lege (gjerne fastlegen) iht. de gjeldende medisinske krav. Se BSL C 1-2 og 1-3. Veiledning for en slik undersøkelse, samt skjema for undersøkelsen kan lastes ned fra Seksjonens webside. Hos lege godkjent av Legenemnda for Flygere finner en normalt legeundersøkelsesskjemaet tilgjengelig, men konvoluttomslag bør alltid lastes ned og medtas sammen med egnet konvolutt. Når undersøkelsen ender med godkjennelse av kandidaten skal legen legge attesten i konvolutt med pålimt omslag, som lukkes, stemples av legen, signeres og overlates til kandidaten for innlevering til Mikroflyseksjonen sammen med søknadspapirene for Flygebevis.

I tiden frem til søknad om Flygebevis (G2, R2 eller V2), oppbevares legeundersøkelseskonvolutten som et personsensitivt dokument på en betryggende måte av klubbens skoleleder (I den perioden eleven flyr på elevbevis). Legeundersøkelsen skal være gjennomført og konvolutten skal være skolen i hende før første soloflyging,

Gyldig elevbevis betyr nødvendigvis ikke at legeundersøkelsen fortsatt er gyldig. Instruktøren må forvise seg om dette.

Innehavere av gyldig PPL, CPL eller ATPL med tilhørende legeattest utstedt iht JAR, behøver ikke å gjennomgå undersøkelsen som er nevnt ovenfor. Disse tar kopi av legeattesten som er utstedt av Legenemnda for Flygere og legger denne ved søknaden om flygebevis.

4.2.3 ALDER

Utdanning og flyging under instruksjon kan påbegynnes ved fylte 16 år, men eleven må da på forhånd ha foresattes skriftlige godkjenning (eget skjema). Denne godkjenningen skal oppbevares av klubbens skoleleder frem til eleven er myndig.

Mikroflybeviset (G2, R2 eller V2) kan ikke utstedes før kandidaten har fylt 17 år.

Iht. Norges Idrettsforbund skal instruktører som underviser elever under 18 år innhente en vandelsattest fra politiet. Denne skal oppbevares på en betryggende måte av klubbens skoleleder som personsensitiv dokumentasjon.

4.2.4 MOTIVASJON

Det er viktig både for instruktør og elev at instruktøren får et begrep om elevens holdning og motivasjon for å lære å fly. Instruktøren har utdanning til å foreta en slik vurdering. Det kan på et relativt tidlig tidspunkt avklares om eleven har den rette oppfatning om mikroflyging og sikkerhetssystemer, og evt. misforståelser kan korrigeres.

4.2.5 KREDITERING AV TIDLIGERE ERFARING

Tidligere flyerfaring kan krediteres kandidatene iht. pkt. 4.8 om konvertering fra andre sertifikater. Det er imidlertid viktig å få klarlagt om kandidaten tidligere har hatt problemer med flyging, og i tilfelle hvorfor.

4.2.6 ELEVBEVIS/PROGRESJONSKORT

Før skoleflyging kan påbegynnes skal eleven være i besittelse av Elevbevis for mikrolett luftfartøy (G1, R1 eller V1), samt at progresjonskort for mikroflybevis er utlevert til eleven. Medlemskontingenten skal også være betalt før skoleflyging tar til. Det er skoleleder sitt ansvar å sørge for at elevene er medlem og i besittelse av gyldig elevbevis. Eleven kan gis mulighet til å foreta inntil tre timer skoleflyging før elevbevis og kontingent må være betalt. Elevbeviset utstedes med en gyldighet på to år. Søknad om elevbevis sendes til Mikroflyseksjonen i form av søknadsskjema om flygebevis signert av instruktør for G1, R1 eller V1. Den samme informasjonen kan også sendes på E-post. Det skal ikke sendes inn noen legeundersøkelse sammen med søknad om elevbevis.

Tiden som medgår til den enkelte øvelse skal føres inn i progresjonskortet av eleven etter hver avsluttet økt. Instruktøren gir karakter for øvelsene i skoleperioden før solosjekk, ved solosjekk og ved skolesjekk før oppflygning og fører dette inn i progresjonskortet. For øvrig i henhold til veiledning til instruktør og elev som er vedlagt progresjonskortet.

Når eleven har gjennomført tilfredsstillende soloutsjekk, vil instruktøren autorisere i elevens flygetidsbok alle øvelsene og turene som deretter foregår som egentrening (soloflyging) fram til oppflygning til mikroflybevis (G2, R2 eller V2), minimum 25 flygetimer på mikrolett luftfartøy totalt. Elevbeviset er kun gyldig innenfor norsk område.

En autorisasjon for soloflyging gir innehaveren rett til å tjenestegjøre som fartøysjef og betjene radio ombord på angjeldende luftfartøy i VFR-forhold dag under oppsyn og kontroll av en mikroflyinstruktør.

Elevbeviset gir ikke rett til å foreta daglig inspeksjon (D.I). Elevbeviset kan normalt fornyes én gang, total gyldighetstid kan være 4 år. Elevbevisinnehaver skal ha tilgang til siste oppdaterte versjon av MFHB.

4.2.7 FLYGEBEVISET

Flygebevis kan utstedes til elever som har gjennomgått en mikroflyopplæring godkjent av Mikroflyseksjonen/NLF, og bestått de teoretiske og praktiske prøvene til flygebeviset. Søknad sendes på eget skjema til Mikroflyseksjonen/NLF sammen med legeundersøkelse (se pkt 4.2.2) og komplett utfylt progresjonskort undertegnet av instruktør. Søknad om flygebevis skal også være undertegnet av ansvarlig skoleleder og en IK1 kontrollant.

De rettighetene som flygebeviset anfører er tidsbegrenset med et vedlikeholdskrav (4.2.7.2) og et fornyelseskrav (4.4.3) som begge må oppfylles for å videreføre gyldigheten.

4.2.7.1 Flygebevisets omfang

1. Flygebevisets omfang står anført på beviset.
2. Flygebeviset gir piloten rett til selvstendig utøvelse av flyging med mikrolette luftfartøy innenfor de til enhver tid gjeldende bestemmelser og den kategori mikrolett luftfartøy som er påført beviset. Flygebeviset gir rett til å foreta løpende/normalt vedlikehold på eget luftfartøy, på de typer kandidaten har utsjekk på.
3. Flygebeviset gir ikke automatisk rett til å medta passasjer.
4. Første gangs oppflyging til G2, R2 eller V2 sidestilles med PFT/M.
5. Flygebeviset er kun gyldig innenfor norsk område. For flyging i utlandet kreves en særskilt tillatelse fra det enkelte land. Se forøvrig pkt 3.6.4

4.2.7.2 Flygebevisets gyldighet - vedlikeholdskrav

1. Flygebevisets gyldighetstid står anført på beviset, og er maksimalt to år, begrenset av legeattestens gyldighet. (Se pkt 4.2.2).
2. For å opprettholde de rettighetene som er angitt i flygebeviset, skal innehaveren ha minimum 12 timer på mikrolett luftfartøy siste 24 måneder. Hvis en flyr mindre enn dette skal en ha en PFT/M som ikke er eldre enn 12 måneder.
3. Hvis ingen av de to kravene i pkt. 2 er innfridd skal det foretas PFT/M med instruktør. Etter gjennomført PFT/M kvitteres dette ut av instruktøren i kandidatens flygetidsbok.
4. For å opprettholde de rettigheter som er angitt i flygebeviset skal innehaveren også ha deltatt på sikkerhetssamling i lokal klubb minimum hver 24. måned. Dato og deltagelse på sikkerhetssamling føres inn i personlig loggbok og undertegnes av godkjent instruktør.

4.2.7.3 Kategorier

Flygebeviset utstedes av Mikroflyseksjonen/NLF, og gjelder kun den/de kategorier som er påført. For ikke å blande de forskjellige styresystemene er det nødvendig med flere kategorier av flygebevis.

G = Gyroplan

R = rorkontrollerte fly(konvensjonell rorstyring, 3-akse)

V = vektskiftstyrte fly(triker, flexwings)

4.3 TRENINGSPROGRAMMET

De forskjellige øvelsene framgår av momentlisten på progresjonskortet, og er nærmere beskrevet i veiledningen til elev/instruktør. En del av treningsprogrammet skal gjennomføres under varierende værforhold, men innenfor trygge rammebetingelser, for å gi piloten/eleven den nødvendige sikkerhet før soloutsjekk. I forbindelse med dette skal det trenes på avbrutte landinger/avganger, der det legges vekt på faren ved overdrevet målfokusering.

I programmet for navigasjonstur legges det inn spesielle landingsøvelser for å innøve landinger på små og begrensede plasser, og utelandinger.

Forholdene motvind/medvind, beregning av reisetider, brennstofforbruk osv. gjennomgås og innøves. Hele treningsprogrammet er definert i progresjonskort til mikroflybevis.

Progresjonskortene foreligger i tre utgaver, for Rorkontroll, Vektskift og Gyroplan. Disse ligger på Mikroflyseksjonens nettsider for nedlasting.

4.4 TEORETISKE OG PRAKTISKE PRØVER

4.4.1 TEORETISK PRØVE

Teoretisk prøve består av flervalgsspørsmål.

Skolelederen kan rekvirere teoriprøver fra Mikroflyseksjonen/NLF eller utarbeide egne prøvesett. Skolelederen er ansvarlig for at prøvene oppbevares på en betryggende måte.

Besvarte teoriprøver skal oppbevares i klubben i minimum fem år. Beståtte teoriprøver er gyldige i to år, regnet fra første avlagte prøve. Det kreves minimum 75 % riktig i hvert fag for å bestå prøven. For å få en god kvalitet på målingen av kandidatenes kunnskaper skal ingen fag ha færre enn 20 spørsmål. Alle teoriprøvene må være gjennomført og bestått før oppflyging. Elevene skal avlegge prøve i følgende fag:

1. Lover og bestemmelser
2. Aerodynamikk
3. Meteorologi
4. Motor og propeller
5. Instrumenter og utstyr
6. Teknisk oppbygging og vedlikehold
7. Sikkerhet og "Airmanship" (Flygerskjønn)
8. Navigasjon
9. Rotorteori (kun gyroplan)
10. Teori til Flytelefonisertifikat (dette er ikke obligatorisk)

4.4.2 PRAKTISK PRØVE

Praktisk prøve til flygebevis gjøres for en kontrollant som skal være en godkjent mikroflyinstruktør klasse 1 (IK1). Kontrollanten skal stille spørsmål for å kontrollere at eleven fullt ut forstår hva han/hun gjør og hvorfor dette gjøres. Ved innsending av søknad til

MFS/NLF om flygebevis på mikrolett luftfartøy (G2, R2 eller V2), skal søknaden undertegnes av kontrollanten (IK1), samt skoleleder. (Kan være samme person).

Den praktiske flygeprøven består av følgende elementer:

1. Start av luftfartøyet.
2. Taxing.
3. Prerotasjon rotor, avgang, stigning til oppgitt høyde, sakteflyging (kun gyroplan)
4. Avgang, stigning til oppgitt høyde, sakteflyging.
5. Moderat steiling/mushing rett fram.
6. Under foregående øvelse demonstrere/trene på å korrigere tendenser til vingedropp med bruk av motsatt sideror.
7. Markert steiling rett fram.
8. Moderat steiling i høyre og venstre sving med motor. Under denne øvelse skal krengningsvinkel være 15-20 grader og motorpådrag skal ikke være større enn at steiling inntreffer før nesevinkel er 30 grader. Opphevelses/uttaksprosedyrer skal drilles FØR øvelsen starter.
9. 15, 30 og 60 grader rene svinger i konstant høyde.
10. Nødprosedyre. Nødlandingsøvelser.
11. Oppbremsing av rotor til full stopp (kun gyroplan).
12. Taxing til oppstillingsplass, parkering. Klargjøring av luftfartøyet til neste flyging.
13. Innføring i luftfartøyets loggdokumenter, og i kandidatens personlige flygetidsbok.
14. Eventuelt andre punkter som kontrollanten ser behov for å gjennomgå.

Før praktisk flyging starter skal det terpes på faren ved feil rorbruk under konkrete øvelser/manøvrer. Det må aldri være tvil om hvem som flyr luftfartøyet.. Overføring av kontrollen fra den ene til den andre skal foregå med klare utsagn som ”jeg/du flyr” eller ”my/your controls”.

4.4.3 FORNYELSER, PERIODISK FLYGETRENING MIKRO (PFT/M)

Kravet om periodisk flygetrening skal sikre at mikroflygere vedlikeholder sine praktiske og teoretiske ferdigheter. Ved fornyelse er det et krav at kandidaten har deltatt på et sentralt arrangert eller ett av klubbens flytryggingseminarer i løpet av siste 24 måneder. Instruktøren kontrollerer dokumentene og signerer søknaden.

- Ved fornyelse av gyldig flygebevis skal PFT/M være gjennomført i løpet av de siste 24 måneder.
- Har kandidaten mindre enn 12 flytimer i løpet av de siste 24 måneder, så gjelder vedlikeholds kravet i pkt 4.2.7.2.

PFT skal gjøres med en godkjent mikroflyinstruktør klasse 1 eller 2 (IK1 eller IK2), og skal bestå av:

- Teoretisk prøve
- Praktisk flyging

Den teoretiske delen bør avlegges først, men kontrollanten kan avgjøre rekkefølgen dersom dette er aktuelt.

Krav ved fornyelse av utløpt flygebevis:

1. Ved fornyelse av flygebevis som har vært utløpt i mindre enn 12 måneder er det krav om PFT/M innenfor de siste 12 måneder ved fornyelse, med unntak av de som fyller vedlikeholdskravet på 12 timer siste 24 måneder, her vil kravet om PFT/M innenfor de siste 24 måneder normalt være dekkende.
2. Ved fornyelse av flygebevis som har utløpsdato for 12 - 36 måneder siden, er det krav om gjennomført PFT/M innenfor de siste 60 dager før fornyelse finner sted.
3. Ved fornyelse av flygebevis som utløp for mer enn 36 måneder siden, må det avlegges full ny teori-prøve i alle fag, evt oppfriskningsflyging med instruktør, samt ny oppflyging med IK-1.

4.4.3.1 Teoretisk prøve ved PFT/M

Dette skal være en skriftlig prøve, som bl.a. inneholder spørsmål om det mikrolette luftfartøyet kandidaten skal avlegge den praktiske prøven på. Det er utarbeidet eksempler på de teoretiske prøver som klubbens skoleleder kan rekvirere fra Mikroflyseksjonen/NLF. Etter den skriftlige prøven skal kontrollanten ta en samtale med kandidaten for å få et inntrykk av opprettholdt kunnskap og operativ erfaring. Det skal legges stor vekt på at kandidaten kan redegjøre for luftromsklasser og luftrommets inndeling, Spesielt på den plassen det opereres fra. Kandidaten skal forklare hvor det finnes informasjon om dette. Under samtalen skal kandidaten få spørsmål om, og si sin mening om bl.a.:

1. De viktigste årsakene til ulykker/uhell.
2. Flysikkerhet, disiplin, "Airmanship (Flygerskjønn)".
3. Vedlikehold av mikrolett luftfartøy.
4. Drivstoff og drivstoffbehandling.
5. Flyging i varierende værforhold.
6. Vekt og balanse, beregning av luftfartøyet tyngdepunkt.
7. Flyging med passasjerer (hvis aktuelt).
8. Tekniske og operative begrensninger.
9. Luftrommets inndeling og henting av oppdatert informasjon.

4.4.3.2 Praktisk flyging

PFT/M skal gjennomføres på to-seters mikrolett luftfartøy, med instruktøren som fartøysjef. Kandidaten skal demonstrere at følgende øvelser beherskes tilfredsstillende:

1. Alle øvelsene angitt i pkt 4.4.2
2. Før praktisk flyging starter skal det terpes på faren ved feil rorbruk under konkrete øvelser/manøvrer. Overføring av kontrollen fra den ene til den andre skal foregå med klare utsagn som "jeg/du flyr" eller "my/your controls".
3. Når PFT/M er gjennomført med tilfredsstillende resultat fyller kontrollanten ut kandidatens fornyelsesskjema, samt kvitterer i den personlige flygetidsboken.

4.4.4 FLYGING MED PASSASJER

4.4.4.1 Krav til flygeren.

For å kunne medbringe passasjerer i et mikrolett luftfartøy må flygeren tilfredsstille følgende krav:

1. Gyldig flygebevis på mikrolett luftfartøy.
2. Oppnådd minst 50 flytimer på mikrolett luftfartøy eller annet motordrevet fly.
3. Gjennomgått teoretisk- og praktisk prøve for kontrollant.
4. Gjennomført typeutsjekk på flytypen.
5. I tillegg ha utført minst 5 avganger og landinger, aktuelle flytypen eller luftfartøy innen vedkommende typegruppe i løpet av de siste 30 dager.

Utsjekk for flyging med passasjer for den som har gyldig mikroflybevis:
Kontrollanten kan være Mikroflyinstruktører IK1 eller IK2.

4.4.4.2 Teoretisk prøve

Mikroflyseksjonen/NLF har utarbeidet standardiserte prøvesett som kontrollanten kan få tilsendt på anmodning. Kontrollanten retter besvarelsene. Klubbens skoleleder er ansvarlig for at prøvesett og besvarelser arkiveres på en forsvarlig måte, i minimum fem år.

4.4.4.3 Praktisk prøve

Den praktiske prøven skal bestå av fire deler:

1. Forberedelse før flyging:

Kontroll av luftfartøyets dokumenter, og at utstyr og vedlikehold er i samsvar med gjeldende regler. Inspeksjon før flyging. Drivstoff. Tilstrekkelig mengde, og riktig type/blanding. Vekt og balanse.

2. Gjennomgang av hvordan passasjerer orienteres før flyging om:

Luftfartøyet og flyturen.

at luftfartøyet ikke tilfredsstiller myndighetenes krav til luftdyktighet, og hva dette innebærer. inn- og utgang av luftfartøyet.

Bruk av redningsvest hvis aktuelt.

Hvordan sitte i setet, plassering av føttene, pedaler og stikke.

Bruk av sikkerhetsbelter, evt. hjelm og intercom.

Redningssystem/fallsjerm dersom dette er montert i luftfartøyet.

3. Praktisk flyging:

For passasjertillatelse kreves praktisk flyging med instruktør. Piloten skal vise praktiske flygeferdigheter og erfaringsnivå samt foreta demonstrasjon og trening på uttak av steiling og flikk. Flygingen bygger på den praktiske flygeprøven for mikroflybevis.

1. Gi nødvendig informasjon til passasjerer
2. Øvelsene i pkt 4.4.2
3. Stigende- og glidende svinger
4. "åttetalls svinger" rundt merker

5. Landinger, merkelandinger, landing i sidevind.
6. Bruk av sjekklister.
7. Ta hånd om passasjeren til denne er i sikkerhet.
8. Parkering av luftfartøyet.

Før praktisk flyging starter skal det terpes på faren ved feil rorbruk under konkrete øvelser/manøvrer. Overføring av kontrollen fra den ene til den andre skal foregå med klare utsagn som ”jeg/du flyr” eller ”my/your controls”.

4. Samtale med søkeren

Kontrollanten skal ha en avsluttende samtale med søkeren der det skal legges spesiell vekt på følgende emner:

1. Flyets endrede egenskaper med høyere grossvekt.
2. Endrede forhold og risikoer ved nødlandinger med høyere grossvekt.
3. Personlig ansvarsforhold som fartøysjef.
4. Økonomiske ansvarsforhold (forsikringsvilkår o.l.)

Søknad om tillatelse til å fly med passasjer (passasjertillatelse) sendes på det ordinære søknadsskjemaet for flygebevis til Mikroflyseksjonen/NLF, som utsteder passasjertillatelsen. Inntil da vil signaturen i flygetidsboken gjelde som dokumentasjon.

4.4.4.4 Andre rettigheter i flygebeviset

Rettigheter i flygebeviset innføres av Mikroflyseksjonen/NLF etter anbefaling og dokumentasjon fra godkjent mikroflyinstruktør.

4.4.4.5 Påføring av passasjerutsjekk i flygetidsboken

Påtegning i flygetidsboken av instruktør IK1 eller IK2, etter tilfredsstillende utført utsjekk for flyging med passasjer, vil være tilstrekkelig dokumentasjon fram til fornyelse av flygebeviset foretas. Søknad om fornyelse/utvidelse skal sendes inn til Fagsjefen snarest mulig, men ikke senere enn 15 dager etter at utsjekken er gjennomført.

4.4.4.6 Krav til slep av seilfly med mikrofly

For å kunne gjennomføre slep av seilfly med mikrofly, stilles det følgende krav til fartøysjefen:

Minimum alder 18 år, ha minimum 100 flygetimer, hvorav 5 flytimer og 20 landinger på flytypen det skal slepes med, være innehaver av flygebevis, R2, gjennomført 10 solostarter på seilfly, samt gjennomført og bestått egen slepeutsjekk.

Det skal gjennomføres en utsjekk med IK1 eller IK2 på mikrofly, som selv har utsjekk på slep av seilfly med mikrofly.

Hvis innehaveren tidligere har vært innehaver av PPL-A, med slepeutsjekk, er kravet gyldig R2, samt minimum 5 flytimer og 20 landinger på typen det skal slepes med, samt omskolering til slep av seilfly med mikrofly. Gjennomføres med IK1 eller IK2 på mikrofly, som selv har utsjekk på slep av seilfly med mikrofly.

Seilflygere som har tatt ut flygebevis, R2 på mikrofly, skal ha minimum 75 flygetimer ervervet på motordrevet luftfartøy før slep av seilfly kan tillates.

For at sleperettigheten skal være gyldig må fartøysjefen ha minimum 10 timer flygetid på mikrofly de siste 12 måneder.

4.4.4.7 Gjennomføring av slepeutsjekk

Det skal av kandidaten gjennomføres totalt 10 slep av seilfly under oppsyn av mikroflyinstruktør, IK1 eller IK2. Under gjennomføring av disse slep må fartøysjefen i seilflyet være innehaver av Flygebevis på seilfly.

Momentlisten for sleperettigheten er gitt i vedlegg 4.5.

Hvis kandidaten tidligere har slept seilfly med PPL-A rettigheter, gjennomføres det antall slep som instruktøren mener er formålstjenlig, dog minimum 5 slep.

Når utsjekken er tilfredsstillende gjennomført og bestått, kvitterer instruktøren i kandidatens loggbok for mikroflygere, med følgende formulering:

”Utsjekk på slep av seilfly med mikrofly, gjennomført og bestått, på nn type mikrofly”.
Dateres og signeres ut av instruktør, IK1 eller IK2 på mikrofly.

Sleper fartøysjefen på mer enn en type mikrofly, så skal vedkommende ha minimum 5 flygetimer og 20 landinger på den eller de typer som benyttes.

4.4.5 TYPE- / MODELLUTSJEKK

4.4.5.1 Generelt

Mikroflybevis gir en bare rett til å fly de typer eller den modell en har utsjekk på.

4.4.5.2 Teknisk

Til fullt mikroflybevis inngår kravene til generelle tekniske kunnskaper om flyenes oppbygging og vedlikehold.

Kunnskap om det som er spesielt for den enkelte modell eller variant må derfor inngå i kravene til utsjekken.

4.4.5.3 Praktisk flyging

Instruktøren må vurdere hvor mange timer trening kandidaten trenger for å håndtere ny flytype eller ny modell på en tilfredsstillende og overbevisende måte. Dette kan være svært avhenge av erfaring, og hvilke ”modell-utsjekker” på lignende fly kandidaten har fra før.

Det må klarlegges hva som er største forskjell på modellen utsjekken gjelder i forhold til tidligere utsjekker. Høyvinget / lavvinget. Propell / motor. Instrumenter og utstyr.

Det må legges tilstrekkelig vekt på de moderne mikroflyenes egenskaper og begrensninger, for eks i forhold til ”normalklasse” fly.

4.4.5.4 Praktisk prøve

Øvelsene framgår av punkt 4.4.4.3

4.4.5.5 Teoretisk

Kandidaten skal ha gjennomgått flygehåndboka og kunne redegjøre for luftfartøyets operative begrensninger i henhold til denne.

Relevante tekniske spesifikasjoner, avgangsvekt og last.

Kandidaten skal fylle ut utsjekkskjema. Se vedlegg 4.4

Kandidaten skal være familiær med vedlikeholdsprogrammet for det aktuelle luftfartøyet og redegjøre for beregning av CG.

Når hele utsjekken er gjennomført på en tilfredsstillende måte kvitterer instruktøren for dette i kandidatens personlige flygetidsbok.

4.4.6 UTVIDELSE AV RETTIGHETER - ANDRE STYRESYSTEMER

For personer som innehar mikroflybevis, og som skal utvide rettighetene til flygebevis på mikrolett luftfartøy med et annet styresystem, skal ha minimum 10 timers praktisk flygetrening før rettigheten kan innføres i flygebeviset.

4.5 SØKNADER

Søknader må være korrekt utfylt med nødvendige underskrifter. Søknader som er feil eller mangelfullt utfylt vil bli returnert. Klubbens skoleleder har nødvendig informasjon om utsjekker, fornyelser, utvidelse av rettigheter. Les søknaden nøye før den fylles ut.

4.5.1 SØKNAD OM SKOLETILLATELSE

Søknad om skoletillatelse skal sendes til MFS/NLF på fastsatt skjema. Skoletillatelse gjelder for det tidsrom som er påført. Søknadsskjema mv er tilgjengelig på seksjonens websider. Klubben må ha ansvarlig fagpersonell i alle funksjoner for å få skoletillatelse. (Operativ leder, Skoleleder, Teknisk leder, Flytryggingsleder og Miljøleder)

4.5.2 SØKNAD OM OPPTAK PÅ MIKROFLYSKOLE/ELEVBEVIS

Søknad om opptak på et mikroflykurs foregår normalt ved direkte henvendelse til skoleleder eller instruktør ved vedkommende mikroflyklubb. Skoleleder vil bistå ved utfylling av søknad om elevbevis og registrering som elev, herunder utlevering av progresjonskort. Mikroflyseksjonen utsteder elevbeviset, som skal følge eleven ved eventuell flytting.

4.5.3 SØKNAD OM FLYGEBEVIS

Søknad om flygebevis for mikrolett luftfartøy sendes til MFS/NLF. Mikroflyinstruktøren skal kontrollere at søknaden er fullstendig utfylt med alle data. Førstegangssøknad om flygebevis skal alltid være undertegnet av skoleleder. Søknadsskjema er på Mikroflyseksjonens nettsider.

Vedlegg til søknad om flygebevis:

1. Gyldig og komplett utfylt legattest.
2. For førstegangsutstedelse skal også konvolutten signeres av en person som har kjent eleven/kandidaten i lengre tid.
3. Komplette utfylt og signert progresjonskort.

4.6 TEORIFAGENE TIL MIKROFLYBEVIS

4.6.1 GENERELT

Mikroflyklubber som tilbyr kurs og opplæring til mikroflybevis er også ansvarlig for at elevene får en tilfredsstillende teoretisk opplæring. Den teoretiske opplæringen bør skje i regi av egen mikroflyklubb, som en viktig del av klubbaktivitetene. Dersom dette av praktiske årsaker ikke kan gjennomføres, kan klubben evt. samarbeide med andre mikroflyklubber om denne undervisningen.

4.6.2 TEORIPRØVE

Alle som ønsker å avlegge teoriprøve for mikroflybevis skal i utgangspunktet gjennomgå klasseromskurs i de obligatoriske teorifagene. Elever som ikke har anledning til å delta på skolens ordinære teorikurs kan gjøre dette som selvstudium. Skoleleder bør da ha et møte med disse elevene før teoriprøven avlegges for å få et inntrykk av elevenes kunnskapsnivå, og hvilken forståelse de har for fagene før prøven.

4.6.3 OPPLÆRINGSMATERIELL/ LÆRESTOFF

Lærestoffet er gradert på to nivåer, kjennskap og kunnskap. Det som er gradert som "kjennskap" skal elevene kjenne til uten nødvendigvis å inneha detaljkunnskaper om emnet. Under graderingen "kunnskap" skal elevene kunne besvare detaljerte spørsmål. For begge graderingene av stoffet kan det bli stilt spørsmål ved avleggelse av teoriprøver. Teoribøkene til Privatflygersertifikat (PPL-A), som utgis av Luftfartsskolen, dekker en del av fagene.

4.6.3.1 Lover og bestemmelser

Lov om luftfart, Forskrifter utgitt av Luftfartstilsynet, herunder luftrommets inndeling, lufttrafikkreglene, denne håndboka og øvrige lover og bestemmelser som gjelder for bruk av mikrolett luftfartøy. I all hovedsak er det de samme bestemmelsene som gjelder for alle som benytter seg av luftrommet. Derfor er det nødvendig med kjennskap til dette, og kunnskap om de bestemmelsene som gjelder spesielt for denne type luftfart: "BSL D 4-8 Forskrift om luftfart av særlig art, mikrolette fly", samt "BSL B 2-5 Forskrift om tekniske krav mv. for sivile luftfartøy med startmasse (MTOM) inntil 495 kg".

En mikroflyger skal også ha god kunnskap om hvilket ansvar flyging innebærer, og hvilke begrensninger som gjelder mikrolette luftfartøy.

Pensum:

Mikroflyhåndboken. Les gjennom hele denne boken.

Lover og bestemmelser til PPL-A. Les gjennom hele denne boken.

4.6.3.2 Aerodynamikk

Dette er læren om luftens bevegelser og krefter i forbindelse med et legeme som beveger seg gjennom den. Det legges spesiell vekt på lavhastighets aerodynamikk og flyforhold i turbulens og vindgradient.

Pensum:

Flygetori til PPL-A Les gjennom hele boken

4.6.3.3 Meteorologi

Meteorologifaget dekkes av pensum for seilfly, motorfly og hangglidere, men det legges spesiell vekt på mikrometeorologi.

Pensum:

Meteorologi til PPL-A. Hele boken Kunnskap

4.6.3.4 Motor og propell

Full gjennomgang av motor, drivstoffsystemer, reduksjonsgear og motoroppheng for de motorer som brukes i mikrolette luftfartøy. Vedlikehold av motor og propeller osv. Elevene skal få en klar forståelse av motorenes begrensninger med hensyn til pålitelighet.

Pensum:

Undervisning gis av den enkelte mikroflyskole vedrørende dette faget.

4.6.3.5 Instrumenter og utstyr

Prinsipp for oppbygging og virkemåte av instrumenter og utstyr.

Pensum:

Boken Fly og motorlære til PPL-A benyttes vedrørende instrumentering og utstyr.

4.6.3.6 Teknisk oppbygging og vedlikehold

Mikroflyets konstruksjon og rigging, ettersyn og vedlikehold. Gjennomgang av daglig ettersyn, periodisk ettersyn, og ettersyn før årlig kontroll. Gjennomgang av det vedlikehold som er nødvendig for mikrolett luftfartøy. Ansvar for det tekniske vedlikeholdet hviler helt og holdent på eier/bruker. Dette krever god teknisk kunnskap om mikrolette luftfartøy, deres begrensninger og kunnskap om når ytterligere faglig assistanse er nødvendig. Det skal legges stor vekt på at elevene forstår prinsippene for luftfartøyets vekt og balanse.

Pensum:

Boken Fly og motorlære til PPL-A benyttes vedrørende vekt og balanse. Undervisning gis av den enkelte mikroflyskole vedrørende dette faget. Teknisk perm samt flygehåndboka til det aktuelle skoleflyet må være en del av undervisningsmateriellet for å forstå hvordan periodisk vedlikehold skal organiseres.

4.6.3.7 Sikkerhet og "Airmanship" (Flygerskjønn)

Flytryggingsskomiteen har utarbeidet spesielle opplegg for sikkerhetsarbeidet i forbindelse med mikrolett flyvirksomhet. Klubbens ansvarshavende for flytrygging (FL) eller Operativ Leder (OPL), har årlige flytryggingssseminarer i klubbene der alle skal delta. Flygerne skal ha en ansvarsbevisst holdning til flyging og omgang med mikrolette luftfartøy, og skal være i stand til å ivareta sin egen og andres sikkerhet i forbindelse med mikroflyging. Holdningsskapende arbeid i klubben er meget viktig.

Pensum:

Undervisning gis av den enkelte mikroflyskole vedrørende dette faget.

4.6.3.8 Navigasjon

Elevene skal lære enkel kontaktnavigasjon og trene på dette. De skal lære hvilke kartmateriell som er egnet, og kunne bruke dette til forberedelse og gjennomføring av navigasjonsturer. De skal kunne sette opp et vindtriangel, og beregne tid og drivstofforbruk. De skal ha god kunnskap om lufttrommets struktur, inndeling og lufttrafikkreglene. Det skal legges særlig fokus på å unngå luftromskrenkelser.

Pensum:

Navigasjon til PPL-A. Les gjennom hele boken

4.6.3.9 Rotorteori

Full gjennomgang av de prinsippene som er spesielt for gyroplan.

Pensum:

Gitt av Gyrokomiteen i Mikroflyseksjonen

4.6.3.10 Teorien til Flytelefonisertifikatet

Mikroflygere skal vite hvilke begrensninger som gjelder ved flyging uten radio og flytelefonisertifikat. Dette er ikke et obligatorisk fag for mikroflygere, men det er sterkt anbefalt. Dersom en skal fly i kontrollert luftrom eller i informasjonsområdene (TIZ og TIA) ved AFIS plassene, er dette sertifikatet obligatorisk. Det kreves flytelefonisertifikat for å kunne operere en radio, som kreves for å fly på disse stedene.

Brevkurs for teoridelen kan kjøpes ved Luftfartsskolen, der eksamen må avlegges for Luftfartstilsynet. Praktisk undervisning gis av den enkelte mikroflyskole, der en får trening i å operere på flyplass med annen trafikk.

Pensum:

Flytelefoni til PPL-A. Hele boken kunnskap.

For elever som skal fly solo på flyplasser med krav til toveis radiosamband, kan instruktører klasse 1, som selv innehar gyldig Flytelefonisertifikat radio foreta den teoretisk og praktiske opplæringen.

4.7 INSTRUKTØRUTDANNING OG INSTRUKTØRBEVIS

Instruktørutdanningen deles opp i tre trinn, Orienteringskurs lokalt, teoretisk Instruktørkurs sentralt (ca 4 dagers varighet) og praktisk Instruktør opplæring lokalt (ca 40 timer).

4.7.1 ORIENTERINGSKURS

Krav til instruktør aspirant ved opptak på Orienteringskurs (O-kurs):

Kandidaten skal anbefales av klubbens styre og skoleleder, med hensyn til kandidatens egnethet som instruktør. Kandidaten skal inneha minimum 75 timer på mikrolett luftfartøy før påbegynnelse av Orienteringskursets praktiske del. Hvis kandidaten er eller har vært innehaver av flygebevis for seilfly eller Privatflygersertifikat (PPL-A), alternativt SafePro trinn 4 eller 5 innen hanggliding blir kreditert med inntil 25 timer på ovenstående krav. Innehavere av gyldig instruktørbevis/rettighet innen seilflyging eller motorflyging behøver ikke gjennomgå O-kurs.

Etter en meddelelse til mikroflyseksjonen kan klubben gjennomføre Orienteringskurs for kandidaten. Orienteringsprogrammet flys med skoleleder eller instruktør klasse 1 utpekt av skoleleder. Skoleleder i klubben skal som en del av O-kurset bestrebe seg på å høyne kandidatens teoretiske kunnskapsnivå. Det skal også foretas en innføring i alle de krevende situasjoner en som instruktør vil møte. Teorimateriell fra instruktørkursen benyttes. Ellers skal O-kursets praktiske del inneholde øvelser fra momentlista for praktisk flyging til mikroflybevis i vedlegg. Det kreves til sammen minimum 5 timer med flygeøvelser under O-kurset.

4.7.2 INSTRUKTØRKURS

Krav til instruktør aspirant ved opptak på sentralt instruktørkurs:

Fylt 19 år. Minimum 100 mikroflytimer før instruktørbevis utstedes. Hvis kandidaten er eller har vært innehaver av flygebevis på seilfly eller PPL-A, alternativt Safe pro trinn 4 eller 5 innen hanggliding så kan det krediteres inntil 50 flygetimer, dog maksimalt 50 % av tidligere opptjent flygetid. Flygetiden godskrives kun for de som har erfaring med samme type kontrollorganer som på den kategori vedkommende skal instruere.

Hvis kandidaten innehar gyldig instruktørbevis innen motor- eller seilflyging krediteres dette med 75 timer. Alle instruktørkandidater må gjennomgå det sentrale instruktørkurs, uansett tidligere erfaringsnivå.

Etter gjennomført og bestått sentralt instruktørkurs gjennomgås en avsluttende praktisk del i klubben med en kontrollinstruktør godkjent av Operasjons- og opplæringskomitéen (IK1). Den ansvarlige IK-1 kan utpeke en annen instruktør klasse 1 eller 2 til å gjennomføre den praktiske opplæringen. Den ansvarlige IK-1 skal foreta den endelige evalueringen og godkjenningen av instruktørkandidaten.

Instruktørkandidat med gyldig instruktørbevis på seilfly eller motorfly må fly hhv minimum 5 og 3 timer instruktørtilvenning på mikrolett luftfartøy, andre kandidater må fly minimum 10 timers opplæringsprogram med kontrollinstruktøren som elev.

IK-3 utstedes etter søknad til MFS/NLF vedlagt sitt ferdig utfylte progresjonskort og en anbefaling fra den ansvarlige IK-1.

4.7.3 INSTRUKTØRBEVIS

Alle instruktører skal inneha de flygebevis, rettigheter og kvalifikasjoner de skal gi instruksjon til (hvis ikke annet er angitt) og skal inneha fartøysjefrettigheter på luftfartøy som benyttes til slik instruksjon.

Mikroflyseksjonen har tre klasser med instruktører innenfor hver av de tre aktivitetene rorkontroll, vektskift og gyroplan.

4.7.3.1 Klasse 3

INSTRUKTØRBEVIS KLASSE 3 (IK-3 INSTRUKTØR MED BEGRENSNINGER)

Kandidaten skal ha fylt 20 år. Etter utsjekken til IK-3 rettigheten, kan instruktøren kun drive instruksjon av klubbmedlemmer i sin egen klubb etter skolelederens anvisning. I tillegg til dette kan IK-3 foreta følgende utsjekk:

- Flytypeutsjekk for elever og flygebevisinnehavere på mikrolett luftfartøytyper han selv har utsjekk på.

4.7.3.2 Klasse 2

INSTRUKTØRBEVIS KLASSE 2 (IK-2 INSTRUKTØR)

Kandidaten skal være fylt 21 år. Instruktørbevis klasse 2 (IK-2) kan utstedes etter søknad til MFS/NLF når følgende krav er innfridd: 75 timer instruktørtid som instruktør klasse 3. Dette gir innehaveren rett til å instruere medlemmer av mikroflyseksjonen/NLF i alle klubber som har gyldig skoletillatelse. Beviset gir rett til å drive instruksjon i henhold til gjeldende bestemmelser og klubbens regler. Hvis instruktøren har gyldig instruktørbevis på seil- eller er motorflyinstruktør med gyldig instruktørbevis, er kravet minimum 25 timer instruksjon på mikrolett luftfartøy for å få utstedet IK-2. Etter søknad og særlig vurdering kan IK-2 utstedes til kandidater som har mindre enn 75 instruksjonstimer som IK-3.

Beviset gir rett til å drive selvstendig praktisk instruksjon til flygebevis for mikrolett luftfartøy etter gjeldende bestemmelser og klubbens regler for klubbens medlemmer når gyldig skoletillatelse foreligger.

En IK-2 har rettigheter som IK-3, og kan i tillegg foreta følgende:

1. Første soloutsjekk.
2. PFT for fornyelse av flygebevis.
3. Passasjerutsjekk.
4. Sjekke seg selv ut på ny type mikrolett luftfartøy innenfor den styrekategori som beviset gjelder for.
5. Praktisk flygetrening ved O- eller I-kurs i samråd med den ansvarlige IK-1.
6. Kan ha verv som skoleleder.

Begrensninger:

IK-2 kan ikke foreta PFT I (PFT for å opprettholde gyldig instruktørbevis), foreta prøveflyging.

4.7.3.3 Klasse 1

INSTRUKTØRBEVIS KLASSE 1 (IK-1 KONTROLLANT)

Kandidaten skal være fylt 25 år. MFS forbeholder seg rett til en særlig vurdering av kandidater som kontrollinstruktør, IK-1. Kandidater blir anbefalt av MFS/NLF etter behov. Leder av operasjons- og opplæringskomiteen og MFS/NLF fagsjef har ansvaret for dette.

Det kreves minimum 100 timer instruksjon på mikrolett luftfartøy som IK-2, uansett tidligere erfaringsbakgrunn, før IK-1 rettigheter kan erverves.

I tillegg til øvrige rettigheter som instruktør, har mikroflyinstruktør IK-1 følgende rettigheter:

1. IK-1 kan være kontrollant, og godkjenne kandidaten for flygebevis.
2. IK-1 kan foreta PFT/I.
3. IK-1 kan foreta praktisk opplæring i forbindelse med O- eller I-kurs etter program definert av MFS.
4. IK-1 kan foreta prøveflyging. Se nærmere bestemmelser om dette i kapittel 05.

4.7.4 KRAV FOR Å OPPRETTHOLDE GYLDIG INSTRUKTØRBEVIS

Instruktøren skal til enhver tid inneha minimum 15 timer instruksjonstid siste 24 mnd. eller ha gjennomført en Periodisk flygetrening for instruktører (PFT-I) innenfor samme tidsrom for å opprettholde gyldig instruktørstatus.

Hvis timekravet ikke er oppfylt må PFT-I avlegges. PFT-I kan kun flys med en IK-1. Etter gjennomført PFT-I, kvitterer IK1-instruktøren i kandidatens flygetidsbok for gjennomført PFT-I. Alle instruktører skal delta på seksjonens obligatoriske oppdateringsseminar minst hvert tredje år for å opprettholde gyldig instruktørbevis.

En PFT-I gjennomføres som en PFT-M, men med en vektlegging på det som vedrører instruktørsituasjonen.

4.7.4.1 Dispensasjon.

Dispensasjon fra disse bestemmelsene kan bare gis av seksjonens fagsjef i samråd med leder av Ops- & Opplæringskomiteen. Slik dispensasjon vil meddeles Luftfartstilsynet.

4.8 KONVERTERING FRA ANDRE SERTIFIKATER

Kandidaten blir kreditert sin tidligere teoretiske og praktiske flygeerfaring, men det kreves en tilleggsopplæring som beskrevet nedenfor. Opplæring til flygebevis på mikrolett luftfartøy for personer som innehar eller har vært innehaver av gyldig privatflygersertifikat (PPL-A) eller høyere, flygebevis for seilfly eller flygebevis for hangglider (Minimum SP4), samt konvertering fra utenlandske flygebevis og sertifikater.

Søkeren skal være medlem av klubb tilsluttet MFS/NLF. Kandidaten skal gjennomføre en praktisk oppflyging med mikroflyinstruktør IK-1. Det kan tilpasses teoriundervisning for kandidat som skal konvertere sitt sertifikat eller har sertifikat eller flygebevis som nevnt ovenfor, men som ett minimum skal det gjennomføres teoriprøver i følgende fag:

1. Lover og bestemmelser
2. Mikrometeorologi
3. Instrumenter og utstyr
4. Motor og propeller
5. Oppbyggingen av mikrolette luftfartøy, teknisk kontroll, ettersyn og vedlikehold

Kandidater med kun erfaring fra hanggliding må gjennomføre teoriprøver i samtlige fag. Praktisk prøve gjennomføres etter pkt. 4.4.2 i dette kapittel. Opplæringen skal gjøres med en godkjent mikroflyinstruktør, og skal bestå av:

- Teoretisk prøve
- Praktisk flyging

Den teoretiske prøven skal avlegges først.

4.8.1 TEORI

Dette skal være en skriftlig prøve, som bl.a. bør inneholde spørsmål om det mikrolette luftfartøyet kandidaten skal avlegge den praktiske prøven på. Det er utarbeidet teoriprøver som klubbens skoleleder kan rekvirere fra Mikroflyseksjonen/NLF.

Etter den skriftlige prøven skal instruktøren ta en samtale med kandidaten for å få et inntrykk av opprettholdt kunnskap og operativ erfaring. Under samtalen skal kandidaten få spørsmål om, og si sin mening om bl.a.:

1. De viktigste årsakene til ulykker/uhell med mikrolett luftfartøy.
2. Flysikkerhet, disiplin, "Airmanship (Flygerskjønn)".
3. Vedlikehold av mikrolett luftfartøy.
4. Drivstoff og drivstoffbehandling.
5. Flyging i varierende værforhold.
6. Vekt og balanse, beregning av luftfartøyet tyngdepunkt.
7. Ansvar ved flyging med passasjerer.
8. Tekniske og operative begrensninger i forbindelse med flygingen.

4.8.2 PRAKSIS

Den praktiske flygingen gjennomføres på to-seters mikrolett luftfartøy med instruktør, og består av alle punktene i en ordinær PFT/passasjertillatelse.

Det er anbefalt en minimumstid på 5 flygetimer for de praktiske øvelsene, da alle punktene skal gjennomføres. Instruktøren skal i hvert enkelt tilfelle vurdere om det er behov for mer trening og drøfte dette med kandidaten.

Det er skoleleders fulle ansvar og plikt å sørge for at kandidater som har tidligere flyerfaring oppnår et faglig nivå som ligger på høyde med mikroflygere som gjennomgår en full utdanning fra grunnen av.

4.8.3 OPPFLYGING MED IK1

Etter oppflyging med IK-1 til flygebevis for mikrolett luftfartøy, tre-akse, (R2), må det før passasjerrettigheten (PAS) er gyldig, fly ytterligere et antall timer egentrening av kandidaten, inklusive passasjerutsjekken, iht. nedenstående:

1. For innehavere av gyldig rettighet til PPL-A eller høyere sertifikat (CPL-/ATPL-A), eller flygebevis på seilfly med motorglider utsjekk, vurderes 5 flygetimer egentrening etter oppflyging til R2, før passasjerutsjekken kan anses gyldig.

2. For kandidater med utløpt PPL-A eller høyere sertifikat, eller flygebevis på seilfly uansett startmetode, gjelder minimum 10 flygetimer egentrening etter oppflyging til R2 før passasjerutsjekken kan anses gyldig.

Ved oppflyging til R2 for elever med bakgrunn som beskrevet i pkt. 1 og 2 ovenfor, kan passasjerutsjekk gjennomføres sammen med oppflyging til R2.

R2 og passasjertillatelse utstedes etter oppflyging, men kandidaten må fly minimum 5/10 timer egentrening etter oppflygingen før passasjer kan medtas.

Oppflyging og passasjerutsjekk kvitteres ut i kandidatens flygetidsbok, med formuleringen: "Passasjerutsjekk gyldig fra og med total flygetid på mikrolett luftfartøy: xx:xx (egentrening etter oppflyging)".

Det forutsetter at kandidaten på en overbevisende måte har demonstrert de nødvendige kunnskaper, ferdigheter og holdninger ved oppflyging med IK-1 til R2/PAS.

4.8.4 SKOLEFLYET

Skolefly skal være toseters mikrolett luftfartøy med dobbelte kontroller egnet for opplæring.

1. Det skal ha rikelig med motorkraft for sikker utklatrning.
2. Skoleflyene skal ha gode glideegenskaper.
3. Det skal kunne opereres fra begge seter.
4. Flyet skal kunne flys solo/duo uten at det behøves å gjøre endringer for tilpasning.
5. Flyet skal ha intercom av god kvalitet.
6. Eventuelle hjelmer skal være tilpasset slik intercom skal benyttes under skoleflyging.
7. Dersom private luftfartøy skal brukes til skoleflyging, skal være utferdiget skriftlig avtale mellom eier og ansvarlig klubb.

4.9 VEDLEGG TIL KAPITTEL 4

Vedlegg 4.1 Momentliste for rorkontroll

Vedlegg 4.2 Momentliste for vektskift

Vedlegg 4.3 Momentliste for gyroplan

Vedlegg 4.4 Skjema for typeutsjekk

Vedlegg 4.5 Instruks for slepeflyger

- Slutt -

Vedlegg 4.1 MOMENTLISTE FOR RORKONTROLL

1. Kontroll av dokumenter
2. Daglig ettersyn/forberedelse til flyging
3. Start av motor
4. Kjøring på bakken
5. Orienteringstur - terrengpunkter i øvingsområdet
6. Parkering/fortøyning/flyet i hangar og avsluttende arbeid
7. Rorenes primære og sekundære virkning
8. Bruk av trim/måter å trimme luftfartøyet på
9. Horisontal flyging og kurskontroll
10. Stigning, utflating og glidning. Overganger mellom disse
11. Fartskontroll, bruk av høyderor og motorsetting
12. Inngang til sving, holde sving og utgang av sving
13. Normale svinger 90/180/360
14. Stigende og glidende svinger
15. Korrigering av ureine svinger
16. S - svinger
17. Svinger 360 og 720 med 15 - 30 graders krenkning
18. Svinger 360 og 720 med 45 graders krenkning
19. Svinger 360 og 720 med instrumenter tildekket
20. Åttetallssvinger over merker
21. Stall rett fram
22. Flyging med minimum hastighet rett fram
23. Flyging med minimum hastighet i sving
24. Steiling i sving/flikk til siden og avverging av spinn
25. Avgang
26. Innflyging til landingsplass
27. Landingsrundens mønster
28. Høydebedømming, glidevinkel på finale
29. Utflating og setting
30. Avbrutt avgang ved motorbortfall
31. Avbrutt landing, ny landingsrunde
32. Landing med flaps
33. Landing uten flaps
34. Nødlandingsprosedyrer
35. Landing med stoppet motor
36. Forholdsregler ved brann
37. Flyging i turbulens
38. Flyging i vind
39. Merkelandinger
40. Solosjekk
41. Første solotur
42. Soloflyginger med trening av foregående momenter
43. Navigasjonstur 30 minutter med instruktør
44. Navigasjonstur 30 minutter solo
45. Navigasjonstur minimum 60 minutter med instruktør, landing på annen flyplass
46. Navigasjonstur minimum 60 minutter solo
47. Oppflyging til mikroflynbevis med kontrollant (IK1)

Vedlegg 4.2 MOMENTLISTE FOR VEKSTSKIFT

1. Kontroll av dokumenter
2. Daglig ettersyn/forberedelser til flyging
3. Start av motor
4. Kjøring på bakken
5. Orienteringstur i øvingsområdet
6. Parkering/fortøyning/nedrigging
7. Opprigging og daglig ettersyn
8. Avgang og stigning/riktig stilling av ving i pitch- og rollplan.
9. Utflating ved bruk av motorsetting
10. Horisontalflyging/ trimhastighet (hands off)
11. Kurskontroll
12. Flyfartsendring
13. Nedstigning ved hjelp av bøylen
14. Nedstigning ved hjelp av motorsetting
15. Nedstigning ved bruk av moderate steilinger og svinger
16. Svinger og overganger, til sammen 6 punkter i elevheftet
17. Sakteflyging
18. Steiling rett fram med og uten motor
19. Steiling i sving med og uten motor
20. Innflyging, innflygingsmønster/landingsrunden
21. Avbrutt landing
22. Holde senterlinjen
23. Landing med motor på tomgang
24. Landing med motor ved flat innflygingsvinkel
25. Landingsrunder m/"touch & go"
26. Merkelanding fra 1000 fot
27. Nødlandingsøvelser med motorkutt fra 1000 fot
28. Landing på "ukjent sted"
29. Utelanding/ førevarslanding
30. Flyging i relativt stor høyde
31. Flyging i lav høyde over landingsplass
32. Motorkutt i avgang/landing
33. Motorkutt i landingsrunden
34. Solo utsjekk
35. Første solotur
36. Avgangs og landingsøvelse (solo)
37. Soloflyging med trening av foregående momenter
38. Navigasjonstur med instruktør (30 min)
39. Navigasjonstur solo
40. Navigasjonstur med instruktør inkludert landing på flyplass med annen trafikk
41. Navigasjonstur solo (60 min)
42. Oppflyging til mikroflybevis med kontrollant.

Vedlegg 4.3 MOMENTLISTE FOR GYROPLAN

1. Kontroll av dokumenter
2. Daglig ettersyn/forberedelse til flyging
3. Start av motor
4. Kjøring på bakken
5. Orienteringstur terrengpunkter i øvingsområdet
6. Parkering/fortøyning/flyet i hangar og avsluttende arbeid
7. Kontrollenes primære og sekundære virkning
8. Bruk av trim/måter å trimme luftfartøyet på
9. Horisontal flyging og kurskontroll
10. Stigning, utflatning og glidning. Overganger mellom disse
11. Fartskontroll, bruk av stikke og motorsetting
12. Inngang til sving, holde sving og utgang av sving
13. Normale svinger 90/180/360
14. Stigende og glidende svinger
15. Korrigering av urene svinger
16. S-svinger
17. Svinger 360 og 720 med 15 30 graders krenkning
18. Svinger 360 og 720 med 45 graders krenkning
19. Svinger 360 og 720 med instrumenter tildekket
20. Åttetalls svinger over merker
21. Flyging med minimum hastighet rett fram
22. Flyging med minimum hastighet i sving
23. Hovre/decende med 0 bakkehastighet mot vind.
24. Hovre/desende med 0 flyfart 90/180/360 sving
25. Kontroll av området før pre-rotering
26. Pre-rotering
27. Avgangøvelse 50 RRPM (longfield)
28. Avgangøvelse maks RRPM (shortfield)
29. Avbrutt avgang ved motorbortfall
30. Innflyging til landingsplass
31. Landingsrundens mønster
32. Holde senterlinjen
33. Høydebedømming, glidevinkel på finale
34. Avbrutt landing, ny landingsrunde
35. Utflating og setting
36. Landing med flat innflygningsvinkel
37. Landing med motor på tomgang
38. Landing med stoppet motor
39. Merkelandinger
40. Nødlandingsprosedyrer
41. Nødlandingsøvelser med motorkutt fra 1000 fot
42. Landing på "ukjent sted"
43. Flyging i vind
44. Flyging i turbulens
45. Forholdsregler ved brann
46. Solosjekk
47. Første solotur

48. Soloflyginger med trening av foregående momenter
49. Navigasjonstur 30 minutter med instruktør
50. Navigasjonstur 30 min. Solo
51. Navigasjonstur med instruktør på minimum 60 minutter
52. Navigasjonstur solo minimum 60 minutter
53. Oppflyging til mikroflybevis med kontrollant

Vedlegg 4.4 SKJEMA FOR TYPE/MODELLUTSJEKK

Gjelder alle typer, modeller og varianter av mikrolette luftfartøy: Treakse / vektskift / gyroplan

Kandidatens navn	Flygebevis
Type/ modell/ variant	Motortype
Hjul/ ski/ flottører/ amfibium	
Aktuelle vektdata	
Maks tillatte avgangsvekt:	
Maks tillatte nyttelast: Pilot, passasjer, drivstoff, bagasje:	
Minimum vekt i setet:	
Maksimum vekt i setet:	
Aktuelle hastigheter (angi om dette er km/t, mph eller kts)	
Maks tillatte hastighet	Vne:
Maks Manøvreringshastighet	Va:
Maks hastighet m/flaps	Vf:
Steilehastighet med flaps	Vs:
Steilehastighet uten flaps	Vs:
Anbefalt fart på finalen:	
Anbefalt fart ved avgang / klatring:	
Hvilke nødprosedyrer er beskrevet for dette flyet:	
Nødprosedyre for landing på vann:	
Hva er prosedyren for uttak fra spinn:	
Sted / dato underskrift	

Skjemaet fylles ut av kandidaten før utsjekk på ny flytype eller modell. Fyll bare ut punktene som gjelder for den aktuelle typen mikrolett luftfartøy. Hjelpemidler er tillatt her.

Vedlegg 4.5 INSTRUKS FOR SLEPEFLYGER

Forberedelse før start

- Slepeflyger er ansvarlig for at planlagt slep kan gjennomføres i overensstemmelse med gjeldende lover og bestemmelser.
- Slepeflyger skal før han starter slepeflyging gjøre seg kjent med alle lokale bestemmelser for slep av seilfly.
- Slepeflyging tillates bare utført under VFR forhold.
- Slepeflyger skal forsikre seg om at hjelpere på bakken har nødvendig kjennskap til hvordan de skal forholde seg for å utføre tjenesten på en sikker og forsvarlig måte.
- Slepeflyger skal før slepeflyging påbegynnes være kjent med de aktuelle seilflytypers normale slepehastigheter, samt deres minimum- og maksimum slepehastigheter.
- Slepeflyger skal før slepingen starter i samarbeid med ansvarlig seilflyleder avtale hvordan slepeflygingen skal utføres.
- Slepeflyger er ansvarlig for at slepefly og utstyr er i forskriftsmessig stand, og at slepefly og utstyr har gjennomgått foreskrevet vedlikehold.
- Slepeflyger er ansvarlig for at slepeflyet før sleping påbegynnes er forsynt med tilstrekkelig mengde olje og bensin til å gjennomføre det aktuelle seilflyslep.
- Slepeflyger skal før sleping starter sjekke utløser, utløserwire og utløserhåndtak, og at disse virker som foreskrevet.
- Slepeflyger skal før sleping påbegynnes påse at eventuelle speil fungerer og kan innstilles, slik at krav om at slepet kan ses i alle normale stillinger kan overholdes.
- Under slepeflyging skal bare fartøysjef være om bord, unntatt i forbindelse med slepeutsjekk hvor instruktør er med i flyet.
- Før slepeflyging foretas innenfor kontrollert luftrom, samt innenfor trafikkinformasjonssoner og trafikkinformasjonsområder skal vedkommende enhet av lufttrafikkjenesten underrettes. Flygingen skal utføres i samsvar med eventuelle vilkår som måtte bli fastsatt.
- Før slepeflyging påbegynnes fra landingsplasser med lufttrafikkjeneste, skal sikringstiltak som måtte være nødvendige treffes i samråd med lufttrafikkjenesten.

Under slepeflyging skal slepeflygeren påse at

- avgang og stigning skjer på foreskrevet måte.
- riktige hastigheter holdes under slepet.
- slepeflyet, herunder også motoren, opereres innenfor gitte operasjonsdata.
- slepeflygingen foregår på den miljømessig beste måte.
- slepeflygingen skjer i overensstemmelse med avtaler gjort med lufttrafikkjenesten og ansvarlig seilflyleder.

Etter flyging har slepeflygeren ansvar for å

- ajourføre slepeflyets bøker.
- forestå eventuell rengjøring, fylling av olje, drivstoff etc. på slepeflyet.
- melde fra til teknisk ansvarlig om eventuelle feil og mangler som må/bør utbedres før slepeflyging igjen kan påbegynnes.
- utveksle erfaringer med lufttrafikkjenesten og ansvarlig seilflyleder med henblikk på eventuelle endringer/forbedringer i slepeopplegget.

KAPITTEL 05 Tekniske bestemmelser

Innhold

5.0 GENERELT - FORMÅL.....	3
5.0.1 SIKKERHETSSYSTEM.....	3
5.0.2 GRUNNPRINSIPPER.....	3
5.1 TEKNISK ORGANISASJON.....	3
5.1.1 MIKROFLYSEKSJONENS ANSVAR OG OPPGAVER.....	3
5.1.2 TEKNISKE HOVEDOPPGAVER FOR MIKROFLYSEKSJONEN.....	4
5.2 FLYGETILLATELSE NYTT MATERIELL.....	4
5.2.1 LUFTDYKTIGHETSKRAV – FORHÅNDSKONTROLL.....	4
5.2.2 BESIKTING FØR PRØVEFLYGING - PRØVEFLYGING.....	6
5.2.3 PRØVEFLYGING OG SLUTTDOKUMENTASJON.....	6
5.2.4 PLIKTER FOR ERVERVSSØKER.....	7
5.2.5 IMPORTKLARERING.....	8
5.2.6 ENDRINGER - MODIFIKASJONER.....	8
5.3 FLYGETILLATELSE - BESIKTING.....	9
5.3.1 PROSESS FOR Å FORNYE IMPORTKLARERT MATERIELL.....	9
5.3.2 MATERIELL UTEN ORDINÆR IMPORTKLARERING.....	9
5.3.2.1 Inndragning av flygetillatelse.....	10
5.3.3 BESIKTNING AV NYTT FABRIKKBYGGET MATERIELL.....	10
5.3.3.1 AKSEPT AV PRODUSENTENS LEVERANSE.....	10
5.3.3.2 NYE PÅLEGG.....	10
5.3.3.3 BEHOV FOR MODIFIKASJONER.....	10
5.3.3.4 INSTALLASJON FORETATT AV EIER.....	10
5.3.4 ALLEREDE REGISTERFØRT, FABRIKKBYGGET MATERIELL.....	10
5.3.5 ALLEREDE REGISTERFØRT, EGENMONTERT MATERIELL.....	10
5.3.6 RADIOUTSTYR.....	10
5.3.6.1 HÅNDHOLDT RADIOUTSTYR.....	10
5.3.6.2 FASTMONTERT RADIOUTSTYR.....	11
5.3.6.3 TEST AV KVALITET PÅ RADIOSAMBAND.....	11
5.3.6.4 TEST AV TRANSPONDER.....	11
5.4 KATEGORIER MIKROLETTE LUFTFARTØY.....	11
5.4.1 EN-SETERS MIKROLETTE LUFTFARTØY.....	11
5.4.2 TO-SETERS MIKROLETTE LUFTFARTØY.....	11
5.4.3 MIKROLETTE LUFTFARTØY BRUKT TIL SKOLEFLYGING.....	11
5.4.4 REDNINGSSKJERM.....	12
5.4.5 KRAV TIL MIKROFLY SOM BENYTTES TIL SLEP AV SEILFLY.....	12
5.5 VEDLIKEHOLDSSYSTEM.....	13
5.5.1 GENERELT / HOVEDPRINSIPPER.....	13
5.5.1.1 Ansvar.....	13
5.5.1.2 Underlag.....	13
5.5.1.3 Dokumentasjon.....	13
5.5.1.4 Vedlikeholdshåndbok:.....	14
5.5.1.5 Servicebulletiner.....	15
5.5.1.6 Årlig verifikasjon / fornyelse av flygetillatelse.....	15
5.6 VEDLIKEHOLDSPROGRAM.....	15
5.6.1 FABRIKANTENS ANVISNINGER.....	15
5.6.2 MINIMUMSKRAV TIL VEDLIKEHOLD.....	16
5.6.3 PERIODISK VEDLIKEHOLD.....	16
5.6.4 ÅRLIG VEDLIKEHOLD.....	16
5.6.5 TILGJENGELIG DOKUMENTASJON VED ÅRLIG BESIKTNING.....	17
5.7 TEKNISKE BESIKTINGSMENN.....	17
5.7.1 OPPGAVER TIL TEKNISKE BESIKTINGSMENN.....	17

5.7.2 KVALIFIKASJONSKRAV TIL TEKNISKE BESIKTNINGSMENN.....	18
5.7.3 GODKJENNING AV TEKNISKE BESIKTNINGSMENN	18
5.7.4 GODKJENTE TEKNISKE BESIKTNINGSMENN.....	19
5.8 VEDLEGG	19

5.0 GENERELT - FORMÅL

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

5.0.1 SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet for mikrolette luftfartøy fastsetter i dette kapitlet:

- Tekniske bestemmelser. Ref. 5.2, 5.3 og 5.4.
- Minstekrav til teknisk vedlikehold. Ref 5.5 og 5.6.
- Kompetansekrav til tekniske besiktningsmenn. Ref 5.7.2
- Opplæring og vedlikehold av kompetanse. Ref. 5.7.3

5.0.2 GRUNNPRINSIPPER

Grunnprinsippene for utvelgelse og godkjenning av mikrolette flymateriell for bruk i Norge, er at de tilfredsstillende regelverket i BSL B 2-5 og "Vedlegg 5.1 Norske luftdyktighetskrav til mikrolette luftfartøy", som er et supplement til gitt i dette kapittel. Dessuten skal de ha:

1. Lav kinetisk energi.
2. Harmoniske, og forutsigbare styreegenskaper.
3. Kraftoverskudd for sikker utklating.
4. Lav steilehastighet og forutsigbare steileegenskaper.
5. Gode landingsegenskaper slik at luftfartøyet kan opereres sikkert fra korte provisoriske landingsbaner.
6. God bakkehåndtering og sidevindsegenskaper for trygg start og landing.
7. Oversiktlig og enkel teknisk konstruksjon slik at bruk, vedlikehold og teknisk tilsyn kan utføres effektivt av eier/bruker.

5.1 TEKNISK ORGANISASJON

Mikroflyseksjonen er en selvstendig seksjon i Norges Luftsportforbund. Det faglige ansvaret for å drive en kvalifisert og kompetent virksomhet ligger til seksjonens fagsjef. Seksjonens styre oppnevner en Teknisk Komité bestående av personer med et faglig høyt kompetansenivå relevant for virksomheten. Klubbene har hver sin Tekniske Leder, som har ansvaret for at ettersyn og vedlikehold av klubbens eget flymateriell blir utført i henhold til bestemmelsene.

5.1.1 MIKROFLYSEKSJONENS ANSVAR OG OPPGAVER

Mikroflyseksjonen, NLF er av Luftfartstilsynet delegert ansvaret for å granske, importklarere og gi flygetillatelse på mikrolette luftfartøy i Norge.

Dette ansvar forutsetter et instruksverk med tilhørende egenkontrollsystem, og en organisasjon som ivaretar tilsyn og dokumentasjon av egenkontrollen. Mikroflyhåndboken er NLF instruksverk og egenkontrollsystem.

5.1.2 TEKNISKE HOVEDOPPGAVER FOR MIKROFLYSEKSJONEN

1. Vurdering, gransking, akseptering av nye mikrolette luftfartøy.
2. Vurdere søknader om modifikasjoner og endringer.
3. Holde oppdatert fortegnelse over aksepterte typer/modeller mikrolette luftfartøy.
4. Holde oppdatert mikroflydelen av Luftfartøyregisteret (LN-Y serien).
5. Kvalifisere og videreutvikle tekniske besiktningsmenn.
6. Foreta besiktninger på mikrolette luftfartøy og utstede flygetillatelse.
7. Sørge for et fungerende teknisk informasjonssystem.

5.2 FLYGETILLATELSE NYTT MATERIELL

Proessen for å oppnå importklarering (Flygetillatelse) for en ny mikrolett luftfartøytype, ikke tidligere registrert i mikroflyregisteret, til bruk innefor de regler og forordninger som til en hver tid måtte gjelde for NLF, mikroflyseksjonen, består av:

1. Dokumentasjon av at de norske luftdyktighetskrav er / kan imøtekommes. Det vil i praksis si dokumentasjon av samsvar med gjeldende BSL (B 2-5 og D 4-8).
2. Vurdering av MFS hvorvidt luftfartøytypen har flykarakteristikker i samsvar med mikroflykonseptet.
3. Reservering av kjennetegn inkl. tegning av obligatorisk forsikring.
4. Teknisk perm, og teknisk loggbok (fartøyjournal). Må forefinnes før fysisk besikting.
5. Fysisk besikting.
6. Prøveflyging.
7. Sluttdokumentasjon - Besiktings skjema og prøveflygingsrapport.
8. Utstedelse av flygetillatelse.

5.2.1 LUFTDYKTIGHETSKRAV – FORHÅNDSDOKUMENTASJON

Før ny luftfartøytype importeres skal formell søknad om ervervelse være behandlet og godkjent av NLF / MFS / Teknisk Komité (heretter kalt MFS). Søknaden skal være vedlagt følgende dokumentasjon:

1. Generelle tekniske spesifikasjoner verifisert av produsent (ikke salgsprospekt) med særlig vekt på verifikasjon av samsvar mellom spesifikasjonene og ”Luftdyktighetskrav til mikrolette fly” samt BSL B 2-5 og BSL D 4-8.
2. Kopi av importklarering som mikrolett luftfartøy fra JAA tilsluttet organisasjon ol. Dette vil ofte være tilstrekkelig basisdokumentasjon i aktuelle tilfeller, og kravet til nødvendig forhåndsdokumentasjon kan ansees som oppfylt. Men likevel må nedenfor nevnte dokumenter foreligge. Se note.
3. Kopi av flygerapport som verifikasjon på steilehastighet iht. bestemmelsene i BSL i aktuelle tilfeller.
4. Kopi av vekt oppgave for aktuelt luftfartøy med tyngdepunktsberegninger for typen i aktuelle tilfeller.
5. Kopi av fabrikantens flyge- og tekniske manualer.

6. Detaljert 3-planskisse med stabilitetskoeffisienter (halevolum vertikalt / horisontalt etc.) og rorutslag etc. (ikke salgsprospekt).
7. For det første ervervsobjektet, ny luftfartøytype, vil MFS, kunne kreve at dette eksemplaret fremstilles for mikroflyseksjonens tekniske organisasjon for nærmere granskning hvis det skulle være tvil om objektets integritet. Dette er uavhengig kompletteringsnivå og eventuelle ”importklareringer”. Dette i tillegg til den obligatoriske besikting.
8. I tilfelle det omsøkte ervervsobjektet er av ulikt kompletteringsnivå ol. må følgende betingelser være oppfylt:
9. Ansvarlig ervervssøker må godtgjøre at vedkommende innehar nødvendige kvalifikasjoner og holdninger som tilsier at arbeidet kan gjennomføres i forvisning om at de kvaliteter som objektet må inneha oppfylles.
10. Ansvarlig ervervssøker må føre logg over arbeidets gang og fremdrift.
11. Bekreftelse fra besiktningsmann og eller kontrollant¹ om relevant oppfølging av prosjektet, både dokumentasjonsmessig og teknisk / praktisk frem til ferdigstilling og prøveflyging kan gjennomføres, og til ordinær flygetillatelse innenfor MFS krav og retningslinjer kan gis.
12. Besiktningsmann og/eller kontrollant skal godkjennes av MFS, teknisk komité og skal inneha kompetanse til å kunne utføre relevante kontroller av fremlagt dokumentasjon. Følge og kontrollere det praktiske arbeidet i gjennom alle stadier. Videre, med hjemmel i dette dokument, skal besiktningsmann og eller kontrollant kunne pålegge ervervssøker å utføre og dokumentere, med relevante fysiske handlinger som kan bekrefte strukturell integritet ol. iht. anerkjent norm, hvis dette ansees nødvendig som tillegg til eller alternativ til den dokumentasjon som fremlegges. Dette underveis i prosessen ved relevante stadier og eller når prosessen er slutført, det som måtte være mest hensiktsmessig. Dette med referanse til vedlegg i dette kapittel ”Vedlegg 5.1 Norske luftdyktighetskrav til mikrolette luftfartøy”, samt relevant informasjon i britiske BCAR section S, JAR 22, Sailplanes and Powered Sailplanes.

Når ovenstående er klarert med MFS, kan kjennetegn reserveres i mikroflyregisteret.

1) Med kontrollant menes person/organisasjon med spesialkompetanse i aktuelle disipliner, men som på vanlig måte ikke nødvendigvis er tilsluttet MFS' ordinære besiktningsmannsapparat. Dette hvis for eksempel ervervsobjektet går ut over det som vanligvis forstås med fabriksferdig fly eller monteringssett, eller det ikke finnes besiktningsmann med nødvendig spesialkompetanse i aktuelt distrikt ol. Ref. også til punkt 5.3.3 Tekniske besiktingsmenn.

Luftfartøytypen må ved granskning av innsendt forhåndsdokumentasjon vurderes av Teknisk Komité i Mikroflyseksjonen til å kunne innfri kravene i BSL B 2-5 og BSL D 4-8, samt Luftdyktighetskrav for Mikrolette Luftfartøy, se vedlegg til dette kapittel. Som dokumentasjon på strukturell integritet og luftdyktighet aksepteres i aktuelle tilfeller normalt også følgende utenlandske godkjennelser:

1. Importklarering fra JAA-tilsluttet organisasjon / nasjonal aeroklubb som UL.
2. Tysk BTN (Betriebstuchkeits Nachweis)- godkjenninger av nyere dato (DULV og DAeC).
3. British Civil Aviation Requirements, BCAR Section S.
4. USA: Importklareringer iht. krav fra LAMA, Light Aircraft Manufacturers Assn.
5. Andre nasjoners flygetillatelse av tilsvarende omfang vil vurderes for godkjenning i hvert enkelt tilfelle.
6. Svensk godkjenning som ultralett / mikrolett luftfartøy.
7. Dansk godkjenning som ultralett / mikrolett luftfartøy.

5.2.2 BESIKTING FØR PRØVEFLYGING - PRØVEFLYGING

Kjennetegn skal være reservert i NLF/MFS sekretariat (mikroflyregisteret). Det skal utstedes en bekreftelse på det reserverte kjennetegnet. Dette medfører at det registrerte luftfartøyet er med i MFS sin kollektive forsikringsordning.

Det aktuelle mikrolette luftfartøyet skal fremstilles for fysisk sluttbesikting ved besiktingsmann.

Besikting foretas, besiktingsskjema signeres, det samme gjøres i fartøyjournalen (teknisk loggbok). Både fartøyjournal og besiktingsskjema skal påføres oppnevnt prøveflyger(e).

Eier beholder det signerte besiktingsskjemaet til prøveflygingen er gjennomført.

Etter gjennomført og godkjent prøveflyging utfylles og signeres prøveflygingsrapporten av oppnevnt prøveflyger(e). Det signeres også tilsvarende i fartøyjournal (teknisk loggbok).

Etter at prøveflygingen er gjennomført og funnet tilfredsstillende, sendes både besiktingsskjema og prøveflygingsrapporten til MFS for utstedelse av ordinær flygetillatelse og forsikringsbevis.

Før ordinær flygetillatelse foreligger er det kun prøveflyging med hensyn på flygetillatelse som er tillatt.

Disse punktene og de samme rutiner gjelder også ved nyregistrering, besikting, og førstegangs prøveflyving av nytt luftfartøy som ellers er av modell / type som tidligere innehar ordinær flygetillatelse innenfor NLF/MFS (mikroflyregisteret).

Kravene til prøveutflyging, som for nytt luftfartøy, gjelder også ved omregistrering av bruktimportert materiell selv om dette måtte inneha gyldig flygetillatelse / registrering fra annet relevant land, og om det eventuelt vært operert i Norge på det utenlandske kjennetegnet.

5.2.3 PRØVEFLYGING OG SLUTTDOKUMENTASJON

Før prøveflygingen påbegynnes skal det foreligge vedlikeholdssystemer minst som beskrevet i punkt 5.5 Vedlikeholdssystem og 5.6 Vedlikeholdsprogram.

Om intet foreligger fra produsent, utføres og dokumenteres vedlikeholdssystemet iht. generelt program fastsatt i punkt 5.6 Vedlikeholdsprogram.

Prøveflygingen skal utføres av prøveflyger utpekt av MFS, normalt IK1 instruktør med minst 250 timer som fartøysjef på mikrolett luftfartøy av samme kategori. I særlige tilfeller kan MFS etter skriftlig faglig begrunnet søknad dispensere fra dette kravet, eller spesifisere andre krav. Slike krav kan f.eks. være særlig kjennskap til luftfartøyets konstruksjon, oppbygging, egenskaper.

Når prøveflygingen er fullført og funnet tilfredsstillende, føres resultatene og bedømmelsen av luftfartøyet inn i "Skjema for Prøveflygings-rapport", for førstegangs godkjenning av nye luftfartøy, og sendes inn til MFS sammen med besiktningsrapporten.

MFS foretar en sluttvurdering og ordinær flygetillatelse kan utstedes iht. punkt 5.3. Luftfartøyet innehar nå ordinær flygetillatelse, og en normal innføring kan nå gjøres i Mikroflyseksjonens mikroflyregisters egen LN-Y-- serie.

5.2.4 PLIKTER FOR ERVERVSSØKER

Dette avsnitt er en presisering av de plikter som ervervssøker påtar seg.

Ervervssøker kan være enten eller en kombinasjon av feks: Produsent / fabrikant, importør, forhandler eller enkeltpersoner som på en eller annen måte anskaffer seg, og vil ta i bruk, ett eller annet mikrolett luftfartøy eller mikrolett luftfartøytype.

Ervervssøker må ta ansvar for å:

1. Bære det økonomiske ansvaret for prosessen frem til flygetillatelse. I praksis medfører dette innbetaling av fastsatt(e) gebyr(er) til MFS
2. I den forbindelse blir det fakturert etter til en hver tid gjeldende takst for flygetillatelse / forsikring. Samt de kostnader som MFS eventuelt måtte ha i forbindelse med flygetillatelsesprosessen for ny luftfartøytype.
3. Ta ansvaret for i ettertid å levere materiell til siste kjente sikkerhetsstandard, dvs. ikke levere substandard materiell eller materiell som ikke er oppgradert som sådan.
4. Holde kjøper-adressekartotek.
5. Forestå uten unødige forsinkelser distribusjon av servicemeldinger og annen sikkerhetsvesentlig informasjon for aktuelt materiell både til eiere og til MFS.
6. På anmodning, legge fram skriftlig, dokumentasjon / avtaler, kopi av, i aktuelle tilfeller, om løpende forsyning av servicemeldinger og annen sikkerhetsrelatert informasjon for aktuell luftfartøytype.
7. På anmodning, legge frem av skriftlig avtale, kopi av, der en forplikter seg til kun å levere materiell til den importklarte spesifikasjonen, og til siste modifikasjonsstandard, dvs. ikke levere substandard materiell eller materiell som ikke er oppgradert som sådan.

8. Kravene listet ovenfor er sammen med øvrige krav og retningslinjer en del av kravene som må tilfredsstilles i prosessen for flygetillatelse av ervervsobjekter uansett typer og kompletterings nivå.
9. Språkkrav: All dokumentasjon kan foreligge på norsk, svensk, dansk eller engelsk.
10. Om/når ervervsøkers interesse for berørt materiell innført i mikroflyregisteret opphører, kan ervervsrettighetene skriftlig overføres til nytt ledd, som bekrefter villighetserklæringen ved sin underskrift ovenfor NLF/MFS.

Fremskaffelse av nødvendig dokumentasjon og en hver annen aktivitet som måtte bli pålagt ervervsøker av MFS hjemlet i dette kapittel i forbindelse med flygetillatelsesprosessen, nytt materiell, påhviler ervervsøker. Dette gjelder både det rent praktiske arbeid og de økonomiske belastninger dette måtte medføre.

Anm: Eiere av mikrolett luftfartøy som de selv har skaffet til veie, må selv sørge for å ha tilgang til aktuelle servicemeldinger mm for luftfartøytypen. Dessuten forestå uten unødige forsinkelser distribusjon av servicemeldinger og annen sikkerhetsvesentlig informasjon for aktuelt materiell til MFS.

5.2.5 IMPORTKLARERING

Hvis aktuelt granskningsobjekt på ett eller flere punkt, eller de krav som for øvrig stilles, faller utenfor de normer som ligger til grunn for importklarering skal flygetillatelse ikke utstedes. I de tilfeller der det måtte være tvil om mindre vesentligheter må en forvente at en viss grad av skjønn må utvises.

En vil bla. med hjemmel i dette kapittel kunne avslå flygetillatelse hvis: Granskningsobjektet ikke innehar et rimelig logisk forhold mellom faktisk tomvekt og tillatt maksimalvekt iht. regelverket. Granskningsobjektet har for kompliserte og kritiske operasjonsprosedyrer til å kunne defineres som mikrolett luftfartøy. Se for øvrig definisjon av mikrolett luftfartøy. Forøvrig må det her også henvises til en til hver tid gjeldende BSL.

Om materiellet ved sluttgranskning av en eller flere grunner ikke kan tildeles flygetillatelse forfaller likevel gebyr(er) til betaling eller deler av gebyret alt etter hvor langt prosessen har kommet. Dette fordi MFS da allerede har lagt ned et betydelig arbeid i prosessen som må godtgjøres. På denne måten håper en dessuten at ervervsøkere også selv vurderer ervervsobjekter meget seriøst, slik at en unngår å påføre MFS unødvendige oppgaver. Vi vil også på denne måten bruke dette verktøyet til å fremtvinge et ”klima” / regime der på sikt kun det beste av det beste materiell vil bli operert innenfor NLF mikroflyseksjonens virkeområde.

5.2.6 ENDRINGER - MODIFIKASJONER

Ved f.eks. endringer, uavhengig av art, av luftfartøy som innehar ordinær flygetillatelse, skal dette arbeidet følges opp og dokumenteres iht. relevante punkter i dette kapittel. Som for eksempel ved bytte av motor til annen type som må være godkjent av flyfabrikant til bruk på luftfartøytypen. Innmontering av vesentlig ekstrautstyr slik som redningsskjerm mm. Slike endringer kan ikke foretas før søknaden er godkjent av MFS/NLF. Se også 5.3.3.

5.3 FLYGETILLATELSE - BESIKTING

Flygetillatelse utstedes med en gyldighet på 12 måneder fra den dato besiktingen ble foretatt. Ved fornyelse godtas at besiktingen blir utført inntil 3 måneder før flygetillatelsens gyldighetsdato utløper.

Ved førstegangs godkjenning skal det for hvert enkelt mikrolett luftfartøy være utført og dokumentert prøveflyging iht. punktene under 5.2.

5.3.1 PROSESS FOR Å FORNYE IMPORTKLARERT MATERIELL

Når flygetillatelsen har utgått eller snart vil utgå, skal følgende prosess gjennomgås for å fornye flygetillatelsen.

Eier av luftfartøy med ordinær flygetillatelse:

Eier ”går” gjennom luftfartøyet iht. minst som beskrevet i punkt 5.6.4 og hva produsenten har beskrevet i luftfartøyets/ motorens vedlikeholdsmanualer og kvitterer ut alle punkter i besiktingsskjemaet og signerer dette. Deretter tar eier kontakt med besiktingsmann for besikting.

Besiktningsmann:

Besiktiger det mikrolette luftfartøyet, fører inn og signerer rapport, og krysser av endelig anbefaling.

Eier: Sender signert rapport til MFS/NLF

MFS/NLF:

Utsteder fornyet flygetillatelse og reaktiverer obligatorisk forsikring.
Sender eieren flygetillatelsen.

5.3.2 MATERIELL UTEN ORDINÆR IMPORTKLARERING

For å avhjelpe spesielle situasjoner / enkelttilfeller vil, en kunne tildele flygetillatelse til materiell (etter søknad og mottatt villighetserklæring fra ervervssøker) hvor materiellet innehar de basis egenskaper og ytelser som vil være naturlig for mikrolett luftfartøy og ellers vil kunne opereres innenfor gjeldende bestemmelser når relevante punkter i ”Norske konstruksjonskrav til Mikrolette Luftfartøy” ansees for oppfylt.

Dette vil kunne gjelde for eksempel: Enkeltstående konstruksjoner, veteranfly, dvs. luftfartøy av eldre årgang, som ellers har sannsynliggjort sin integritet i minst 50 timer eller tidligere vært registrert i mikroflyregisteret.

Likeledes kan det finnes innført i mikroflyregisteret og eller andre luftfartøy, som av forskjellige årsaker ikke tidligere er tildelt ordinær flygetillatelse. Etter søknad, og vurdering, kan også disse tildeles ordinær flygetillatelse, med eventuelle begrensninger, iht. ovenstående retningslinjer. Disse avvikende retningslinjene kan ha sin begrunnelse i at det kan foreligge endringer i lover og paragrafer som ikke kan gis tilbakevirkende kraft.

Når ovenstående krav ansees for oppfylt kan det mikrolett luftfartøyet gis nødvendig flygetillatelse iht. standard prosedyre.

5.3.2.1 Inndragning av flygetillatelse

Et hvert mikrofly kan umiddelbart forlanges satt på bakken om en mekanisk eller aerodynamisk svikt blir oppdaget. Likeledes dersom en feilkonstruksjon fremtrer eller blir avdekket eller blir rapportert gjennom nasjonale/internasjonale meldingssystemer og rutiner.

5.3.3 *BESIKTNING AV NYTT FABRIKKBYGGET MATERIELL*

5.3.3.1 AKSEPT AV PRODUSENTENS LEVERANSE

I en besiktningsprosess av fabrikkbygget nytt materiell, skal en inntil videre godta produsentens leveranse, med mindre det konstateres avvik i kombinasjon med teksten i luftdyktighetskravene og minimumskravene nedtegnet der (vekt, instrumentering, øvrig utstyr osv).

5.3.3.2 NYE PÅLEGG

Hvis besiktningsmann i denne fasen unnlater å anføre ytterligere pålegg, vil det være urimelig å komme med slikt krav, f. eks året etter av annen besiktningsmann / ved neste årlige besiktning.

5.3.3.3 BEHOV FOR MODIFIKASJONER

Dersom det ansees behov for å utføre modifikasjoner på fabrikknytt utstyr skal dette forelegges leder av Teknisk Komité via Fagsjefen, som deretter skal sørge for å få utført en faglig begrunnet sikkerhetsvurdering. Resultatet av denne skal deretter gjelde alle tilsvarende luftfartøy på norsk register. Dette skal kunngjøres. Det er ikke anledning til å ilegge enkeltpålegg i form av modifikasjoner uten en slik prosess. I mellomtiden gjelder 5.3.3.3

5.3.3.4 INSTALLASJON FORETATT AV EIER

I en situasjon der installasjon er foretatt av eier, legges teksten i luftdyktighetskravene til grunn. Der hvor besiktningsmann kommer med pålegg/inns spill relatert til sikkerhet, tas dette til følge (eks.: beskyttelse av varme flater mot mulig bensinlekkasje)

5.3.4 *ALLEREDE REGISTERFØRT, FABRIKKBYGGET MATERIELL*

I en situasjon der allerede registerført, fabrikkbygget materiell skal gjennom årlig besiktning, skal en inntil videre godta det som ble akseptert ved første gangs registrering, med mindre det er innført endringer i teknisk loggbok som besiktningsmann anser som sikkerhetsrelatert.

5.3.5 *ALLEREDE REGISTERFØRT, EGENMONTERT MATERIELL*

I en situasjon der allerede registerført, egenmontert materiell skal gjennom årlig besiktning, legges luftdyktighetskravene for norske mikrofly til grunn. Om besiktningsmann påpeker en klar sikkerhetsrisiko, skal denne avhjelpes av flyeier.

5.3.6 *RADIOUTSTYR*

5.3.6.1 HÅNDHOLDT RADIOUTSTYR

Håndholdt radioutstyr blir inntil videre ikke underlagt krav til kontroll/dokumentasjon.

5.3.6.2 FASTMONTERT RADIOUTSTYR

Fastmontert kommunikasjonsradio og radartransponder skal i henhold til lovverket inneha radiokonsesjon. Dette er opp til eier av flyet å fremskaffe. Manglende konsesjon skal ikke være årsak til teknisk underkjent luftfartøy, men eieren skal anmodes om å ordne opp i dette.

5.3.6.3 TEST AV KVALITET PÅ RADIOSAMBAND

For å sikre at kvaliteten på radiokommunikasjonen er tilstrekkelig god skal det gjøres en subjektiv test av kvaliteten på radiokommunikasjonen når luftfartøyet er i luften.

Dersom en ikke kan bedømme sendingen som klar og lett leselig styrke 4 eller 5 med denne testen, så skal flyeieren pålegges å utbedre forholdet før luftfartøyet kan tillates å fly i eller i nærheten av kontrollert luftrum, eller en informasjonssone.

Dersom flyging ikke kan utføres på dette tidspunktet, så skal det som et minimum utføres en test av radioanlegget med motoren på cruise turtall mot en håndholdt radio på egnet frekvens i god avstand fra flyet. For åpne luftfartøy vil vindhetten på mikrofonen være en potensiell støykilde, og en slik test kan derfor være mangelfull.

Dersom verken flygetesten eller minimumstesten av COM radioen av eller annen grunn ikke kan gjennomføres, eller ikke gir tilfredsstillende resultat, føres følgende tekst inn på de røde sidene i luftfartøyet tekniske loggbok: "Ikke tillatt for flyging i eller i nærheten av kontrollert luftrum eller informasjonssone". Begrensningen blir stående til testen er tilfredsstillende gjennomført.

5.3.6.4 TEST AV TRANSPONDER

Radartransponderens høyderapporterende enhet skal kontrolleres og eventuelt kalibreres iht. fabrikantens anvisninger, eller minimum hvert annet år hvis ikke annet er angitt. Flyeieren har ansvaret for at dette blir utført og dokumentert i fartøyjournalen.

5.4 KATEGORIER MIKROLETTE LUFTFARTØY

5.4.1 EN-SETERS MIKROELTTE LUFTFARTØY

En-seter mikrolett luftfartøy skal være godkjent, registrert og forsikret som en-seter. Se for øvrig Del F i "Norske konstruksjonskrav til Mikrolette Luftfartøy".

5.4.2 TO-SETERS MIKROLETTE LUFTFARTØY

To-seter mikrolett luftfartøy skal være godkjent, registrert og forsikret som To-seter. Det finnes noen "to-seter" mikrolett luftfartøy i drift som ikke har tilstrekkelig nyttelastreserver eller andre begrensninger som medfører at å medbringe passasjer av normal vekt og størrelse ikke kan gjennomføres innenfor regelverket. Disse vil kunne være begrenset til "en-seter" bruk i flygetillatelsen.

5.4.3 MIKROLETTE LUFTFARTØY BRUKT TIL SKOLEFLYGING

Luftfartøy som blir brukt til organisert skoleflyging skal i tillegg til det som er listet i 5.4.2 ha følgende:

1. Intercom, klar tydelig og lett anvendelig fra begge seter.

2. Kule eller tilsvarende som indikerer koordinert svingteknikk (rein flyging)
3. Komplette flygekontrollorganer for begge seter.
4. Gyldig vedlikeholdsskjema signert av klubbens tekniske leder (TL)

Dersom privat mikrofly ønskes brukt til skoleflyging i klubb skal det gjøres en skriftlig avtale om leieforhold, forsikringer, tidsrom og eventuelle begrensninger i bruken. Avtalen skal signeres av eier, klubbens tekniske leder og klubbens leder, og settes i flyets tekniske perm.

Opplæring av flyets eier eller den han bemyndiger, som f.eks utsjekk til flytypen eller annen trening som ikke er åpen organisert skoleflyging omfattes ikke av 5.4.3.

5.4.4 REDNINGSSKJERM

Mikrolette luftfartøy kan være utstyrt med fast montert redningssystem (fallskjerm) dimensjonert for fartøyets maksimalvekt (oppgitt av produsenten).

1. Redningsskjermen skal i tilfelle uhell kunne ta ned luftfartøy og de ombordværende på en sikker måte.
2. Redningsskjermens maksimumskapasitet må være lik eller større enn luftfartøyets registrerte maksimumsvekt.
3. Luftfartøyet/luftfartøytypen må konstruksjonsmessig kunne bære den ekstravekt en redningsskjermen innebærer. Dette skal være med hensyn på konstruksjonsstyrke, vingebelastning og steilehastighet.
4. Fabrikant av mikrofly/fabrikant av redningsskjerm må supplere all nødvendig dokumentasjon, underlag for innmontering/ettermontering av redningsskjermen i aktuelle luftfartøytyper. Særlig påkrevd for komposittkonstruksjoner.
5. Vektkreditt på 5 % av MTOM gis når luftfartøyet har en fastmontert redningsskjerm. Dette gir inntil 472.5 kg for en toseter, og inntil 315 kg for en enseter. Dette er betinget av at økningen i masse er godkjent av produsent, og at MFS' øvrige krav kan opprettholdes.

5.4.5 KRAV TIL MIKROFLY SOM BENYTTES TIL SLEP AV SEILFLY

Slep av seilfly med mikrofly tillates bare gjennomført med mikrofly som har en fabrikkmontert installasjon av slepekrok og/eller slepevinsj. Dette skal opereres og vedlikeholdes iht. fabrikantens anvisninger.

Mikrofly som benyttes til slep av seilfly skal ha motorinstallasjon og propell som er egnet til formålet, med minimum motoreffekt på 100 HK, og være akseptert/anbefalt av produsent/fabrikk til dette formål.

Slepeobjektes maksimale masse skal være angitt i slepeflyets flygehåndbok.

Mikroflyet skal være utstyrt med speil som gir fartøysjefen på mikroflyet oversikt over seilflyets stilling i slepet.

Flyet skal ha instrumentering som indikerer motorens driftsforhold slik at den kan opereres innenfor gitte begrensninger.

5.5 VEDLIKEHOLDSSYSTEM

5.5.1 GENERELT / HOVEDPRINSIPPER

5.5.1.1 Ansvar

Ansvar for det tekniske vedlikeholdet av privateide mikrolett luftfartøy er tillagt eieren. For klubb- eller privateid materiell som benyttes i klubb, er ansvaret tillagt teknisk leder. Eier/Teknisk leder har ansvar for å innhente kvalifisert kompetanse for spesialarbeid.

5.5.1.2 Underlag

Det er en del av det mikrolett luftfartøyets importklarering at eier/bruker/(MFS på anmodning) skal forsynes med aktuelle flygehåndbok/vedlikeholdsanvisninger, reparasjonsmanual og løpende sikkerhetsmeldinger fra importør/fabrikant. Der underlag og oppfølging erfares som utilfredsstillende er det eier/brukers ansvar å ettersøke dette, evt. å innklage manglende respons for Mikroflyseksjonens tekniske komité.

5.5.1.3 Dokumentasjon

For hvert mikrolett luftfartøy skal det forefinnes:

a. Teknisk loggbok

Dette er luftfartøyets tekniske loggbok for driftstid og logg for tekniske hendelser og vedlikehold.

b. Teknisk perm

Eieren har ansvaret for at det forefinnes en oppdatert samleperm for all relevant informasjon om aktuelt mikrolett luftfartøy. Denne permten skal merkes ”**TEKNISK PERM FOR MIKROLETT LUFTFARTØY**” og skal videre merkes med luftfartøyets registrering ”LN-Y--”.

”Teknisk perm for mikrolett luftfartøy” er en samling av luftfartøyets tekniske dokumenter og vedlikeholdsunderlag hvor teknisk status til en hver tid klart skal fremgå, og skal sammen med øvrig dokumentasjon forevises ved årlig besiktning.

Alle manualer, underlag mv. for det mikrolett luftfartøyet skal oppbevares inne i eller sammen med ”Teknisk perm for mikrolett luftfartøy”.

Teknisk perm for mikrolett luftfartøy skal foreligge med nødvendige skilleark og innholdsliste som vist under, og den skal ha en kontrolliste som viser dato for de enkelte skjema og dokumenter i permten. Følgende innhold er et minimum, men ikke begrenset til:

INNHold:

- 01 Kopi av flygetillatelse og evt. konsesjon for radio og transponder.
- 02 Flygehåndbok
- 03 Vedlikeholdshåndbok skrog / reparasjonsmanualer
- 04 Motormanual
- 05 Vedlikeholdshåndbok motor
- 06 Veierapporter. ”Vekt og balanse”

- 07 Kopi av innsendte besiktingsrapporter og prøveflygingsrapport (er)
- 08 Kontrolliste for daglig ettersyn, skrog og motor
- 09a Kontrolliste for periodisk vedlikehold skrog
- 09b Kontrolliste for periodisk vedlikehold motor
- 10 Kontrolliste for årlig vedlikehold skrog
- 11 Kontrolliste for vedlikehold motor, ref. motorens vedlikeholdshåndbok
- 12 Feilrettingsskjema skrog
- 13 Feilrettingsskjema motor
- 14 Avtale om bruk av privat luftfartøy til skoling
- 15 Modifikasjoner / Servicebulletiner
- 16 Annen relevant informasjon

Nødvendig innholdsfortegnelse og aktuelle skjemaer kan lastes ned fra mikroflyseksjonens nettsider.

c. Flygehåndbok:

For et hvert luftfartøy skal det forefinnes en flygehåndbok som gir flyger med behørig opplæring, alle relevante informasjoner nødvendig for å kunne operere og bruke luftfartøyet sikkert innenfor dets begrensninger, samt sjekklister for forberedelser av flyging.

Boken skal minst inneholde:

1. Start og landingsytelser.
2. Vekt og balanseberegninger / lasteinstruksjon
3. Vindbegrensninger.
4. Drivstofforbruk.
5. Drivstoff og oljekapasiteter.
6. Flygeinstruksjoner for normal flyging.
7. Flygeinstruksjoner for nødtilfelle.
8. Driftsbegrensninger.
9. Enhver spesialinformasjon som måtte behøves for sikker operasjon pga. ukonvensjonell konstruksjon, drift eller flygekarakteristikk må komme frem tydelig i flygehåndboken.
10. Beskrivelse og instruksjon for ettermontert utstyr.

5.5.1.4 Vedlikeholdshåndbok:

Denne skal sette eier/bruker i stand til å vedlikeholde luftfartøyet innebygde kvalitets og sikkerhetsnivå ved hjelp av enkle og lett forståelige anvisninger for vedlikehold.

Boken skal minst inneholde følgende:

1. Beskrivelse av luftfartøyet systemer
2. Oversikt over tekniske data for de forskjellige systemer.
3. Beskrivelse av primær- kontra sekundærstruktur med oversikt over benyttede konstruksjonsmaterialer.
4. For komposittkonstruksjoner spesielt: Det skal foreligge en spesiell reparasjonsmanual der alle detaljer om duktyper, antall duker, leggeretning, overlapp, sandwich

materialer / tykkelser, epoksytyper. Beskrivelse av hvor det kan repareres eller hvor det ikke kan repareres. Beskrivelse av reparasjonsmetoder etc.

5. Illustrert deleoversikt.
6. Oversikt over vesentlige bolters tilspenningsmoment.
7. Spesielle reparasjonsmetoder.
8. Oversikt over eventuelle gangtidsbegrensninger. (komponentkort)
9. Tidsintervaller og omfang av nødvendig vedlikehold.
10. Smøreinstruksjoner med angivelse av smøremidler og intervall.
11. Rigging og justering av kontrollsystem.
12. Korrekte rorutslag, tillatt dødgang, masseavbalanseringsgrad mm.
13. Veiing og balansering av luftfartøyet.
14. Montering / demontering og viktige hensyn for å forhindre skade ved transport.
15. Oversikt over skilter og merking, og deres plassering.
16. Inneholde nødvendige kapitler som skriftlig dokumenterer vedlikeholdet og reparasjoner i tilstrekkelig detalj ut over det som blir notert i fartøyjournal. Dette i form av utarbeidete skjemaer.
17. Kopi av årlige besiktingsskjemaer skal arkiveres i denne boken som en sporbar historikk.

5.5.1.5 Servicebulletiner

For et hvert mikrolett luftfartøy produsert i et antall skal det være etablert et system med servicebulletiner, slik at fabrikanten enten direkte eller gjennom omsetningsleddet kan nå frem til brukeren av luftfartøytypen med sikkerhetsvesentlig informasjon.

5.5.1.6 Årlig verifikasjon / fornyelse av flygetillatelse

Årlig verifikasjon av det mikrolett luftfartøyets tekniske tilstand og gjennomførte vedlikeholdstiltak, dokumentert gjennom luftfartøyets fartøyjournal og vedlikeholdshåndbok ("Teknisk perm mikrolett luftfartøy"), utføres av teknisk besiktingsmann. Denne årlige verifikasjonen dokumenteres vha. utfylt og signert besiktingsskjema. Dette skjema danner videre grunnlag for MFS's utstedelse av flygetillatelse.

5.6 VEDLIKEHOLDSPROGRAM

5.6.1 FABRIKANTENS ANVISNINGER

Fabrikantens vedlikeholdsanvisninger for:

1. Løpende daglig vedlikehold
2. Periodiske vedlikeholdstiltak
3. Overhalinger/utskiftninger på spesifisert levetid skal følges og loggføres av eieren/brukeren av det mikrolett luftfartøyet.
4. Andre spesielle pålegg.

5.6.2 MINIMUMSKRAV TIL VEDLIKEHOLD

Fabrikantens vedlikeholdsgrunnlag skal følges, og skal minimum omfatte :

1. Daglig inspeksjon/vedlikehold utføres før dagens første flygning etter fabrikkens underlag, med gyldighetstid til avsluttet flyging samme dag.
2. Periodisk ettersyn/vedlikehold hver 50. time / 4. mnd.; det som kommer først.
3. Årlig ettersyn.

5.6.3 PERIODISK VEDLIKEHOLD

Følgende punkter utføres ved periodisk ettersyn dersom ikke fabrikanten har et tilsvarende eller bedre oppsett:

1. Alle punkter under daglig inspeksjon/vedlikehold utføres.
2. Rengjør luftfartøyet innvendig og utvendig.
3. Demonter luker/seter og dørker.
4. Kontroller luftfartøyets struktur visuelt med hensyn til skader.
5. Kontroller luftfartøyets overflater mht. hull, sprekker, bulker etc.
6. Smør samtlige tilgjengelige smørepunkter.
7. Kontroller evt. utgitte servicebulletiner.
8. Kontroller motor iht. fabrikantens vedlikeholdshåndbok.

Periodisk ettersyn kvitteres ut i luftfartøyets journaler (gule sider). Eventuelle gjenstående anmerkninger føres på røde sider (pink) med angivelse av tidsfrist for utbedring.

5.6.4 ÅRLIG VEDLIKEHOLD

Følgende punkter utføres ved årlig ettersyn/vedlikehold, umiddelbart før årlig besiktning, dersom ikke fabrikanten har et tilsvarende eller bedre oppsett. Vedlikehold av fremdriftsaggregat i henhold til fabrikantens underlag (som ved periodisk ettersyn):

1. Rengjør luftfartøyet utvendig og innvendig.
2. Demonter dørker, seter, deksler evt. vinger og haleflate.
3. Kontroller luftfartøyets struktur med hensyn til belastningsskader, limslepp, delamineringer, korrosjon, fuktskader, tvilsomme sveiser, løse nagler og lakkskader.
4. Kontroller duk og annen tildekking mht. hull, sprekker, limslepp, sømskader, fuktskader og misfarginger.
5. Demonter hjullagre, rengjør og smør. Kontroller hjulbrems, støtdemper/fjæring, halehjul (nesehjul), halespore mht. skader og slitasje.
6. Kontroller vindskjerm/frontglass og dører/ vinduer mht. sprekker, siktbarhet, låsninger og tetninger.
7. Kontroller sikkerhetsbelter mht. slitasje og skader.
8. Kontroller hovedbolter i vingeinnfestning og stabilisator innfestning mht. unormal slitasje og korrekt sikring/låsing.
9. Kontroller styresystemet og flapssystemet mht. slark, friksjon/ treghet og låsninger. Mål utslag.
10. Rengjør og smør samtlige tilgjengelige lagre, ved behov demonter disse for kontroll.

11. Kontroller ror-wirer mht. slitasje/skadde kordeler. Kontroller levetid i forhold til produsentens bestemmelser.
12. Kontroller samtlige instrumenter mht. korrekt nullpunkt, utslag i riktig retning, slanger for lekkasjer og fuktansamling.
13. Hvert 10. år. Vei luftfartøyet, fyll ut vekt oppgave og bestem tyngdepunkt.
14. Kontroller at samtlige påbudte merkinger finnes.
15. Kontroller utgitte servicebulletiner, herunder pakke dato for redningsskjerm.

Etter utført årlig ettersyn kvitteres dette ut i luftfartøyet loggbok. Deretter kan besiktningskjema fylles ut, gjerne i samarbeid med klubbens tekniske leder. Besiktningskjema skal kvitteres ut av eier.

Vekt- og balanseoppgaven forelegges teknisk besiktningsmann ved den årlige besiktningen. Om fabrikantens vedlikeholdsunderlag benyttes, må pkt. 13, 14 og 15 i dette underlag følges.

5.6.5 TILGJENGELIG DOKUMENTASJON VED ÅRLIG BESIKTNING

Teknisk besiktningsmann skal ved besiktigelse av mikrolett materiell ha tilgang til følgende:

1. Luftfartøyet bygge og vedlikeholdshåndbok.
2. Luftfartøyet tekniske loggbok med oversikt over feilrettinger, vedlikehold og modifikasjoner på det mikrolette luftfartøyet som er foretatt.
3. Teknisk Perm.
4. Flygetillatelsen, eventuelt den norske / skandinaviske importklarering av mikrolette luftfartøy.
5. Kopi av flyradiokonsesjon ved permanent montert com-radio/transponder.
6. Eventuelle servicebulletiner (servicemeldinger) utgitt på typen.
7. Flygehåndboken
8. Besiktningsrapport i utfylt stand påført signatur fra eier (eller hans bemyndigede).

Det mikrolette luftfartøyet eier eller hans bemyndigede skal være tilstede under besiktningen.

5.7 TEKNISKE BESIKTNINGSMENN

5.7.1 OPPGAVER TIL TEKNISKE BESIKTNINGSMENN

Utfører bygge-, førstegangs- og fornyelses besiktning av mikrolette luftfartøy og beslektet materiell. Kontrollerer/reviderer klubbens dokumentasjon og kvalitetsoppfølging.

Begge funksjoner utføres etter retningslinjer og informasjon gitt av MFS / Teknisk Komité. Seksjonen kan gjennom Teknisk Komité som et ledd i internkontroll og kvalitetsoppfølging ved hjelp av stikkprøver foreta etterkontroller av utført besiktning.

Seksjonen utferdiger midlertidig godkjenning av ny besiktningsmann frem til første oppdateringsseminar etter formell søknad fra Mikroflyklubb, som bekrefter at kandidaten er

aktuell å benytte som besiktningsmann på den flyparken som naturlig sokner til klubbens virksomhet og at hans pålegg ved eventuell vil bli etterfulgt.

Teknisk Besiktningsmann er sentral i seksjonens kvalitetssystem. Han skal både ved besiktning og allment veilede og anbefale god teknisk praksis, og generelt bidra til ansvarlige holdninger på det tekniske området.

Teknisk Besiktningsmann utfører også tilsynsbesøk hos lokale klubber etter oppdrag fra flytryggingrådet / MFS, som etterprøving av klubbens egenrapportering.

5.7.2 KVALIFIKASJONSKRAV TIL TEKNISKE BESIKTNINGSMENN

Nye kandidater må på egen hånd ha tilegnet seg grunnleggende flyteknisk utdanning. Denne kan være som følger:

1. Yrkesrettet sivil- eller militær skolering fra norsk eller utenlandsk institusjon som (seil)fly/helikopter mekaniker, - tekniker eller -ingeniør, eller
2. Formell mekanisk / teknisk skolering fra anerkjent lærestanstalt på nivå minst teknisk fagskole, og
3. I tillegg å ha praktisk erfaring fra enten bygging eller totalrenovering i henhold til seksjonens reglement for den kontrollkategori mikrolett luftfartøy det søkes godkjenning for.
4. Erfaring som Teknisk leder i mikroflyklubb.
5. Nye kandidater må forplikte seg til på egen hånd å sette seg meget godt inn i Mikroflyhåndbokens tekniske bestemmelser og "Vedlegg 5.1 Norske luftdyktighetskrav til mikrolett luftfartøy", samt til å delta på seksjonens førstkommande oppdateringsseminar for besiktningsmenn.
6. Teknisk besiktningsmann plikter å holde seg oppdatert både med den tekniske utviklingen innen mikrolett materiell, og gjeldende regler, pålegg og forordninger ved kvalitetsrevisjon av dokumentasjoner.
7. Teknisk besiktningsmann forplikter seg til å delta på oppdateringsseminar minst hvert femte år.

5.7.3 GODKJENNING AV TEKNISKE BESIKTNINGSMENN

Teknisk Besiktningsmann godkjennes etter førstegangsperioden av seksjonen og gjennomført oppdateringsseminar for en periode på 5 år gjennom utstedelse av seksjonens kompetansebevis.

Teknisk besiktningsmann opprettholder sin godkjenning, og harmonisert praksis sikres ved obligatorisk deltakelse før kompetansebevisets utløp ved deltagelse på oppdateringsseminar som Teknisk Komité/MFS, avholder for sine besiktningsmenn.

Teknisk besiktningsmann skal på denne måten holde seg oppdatert med den tekniske utviklingen på mikrolett materiell.

5.7.4 GODKJENTE TEKNISKE BESIKTINGSMENN

Oppdatert liste finner du på internetadresse <http://www.nlf.no>, se under mikrofly. Listen fåes også ved henvendelse til MFS sekretariatet.

5.8 VEDLEGG

Vedlegg 5.1 Norske luftdyktighetskrav til mikrolette luftfartøy

- slutt -

Blank side

Kapittel 06 FLYTRYGGING

Innhold:

6.0 INNLEDNING	2
6.0.1 SIKKERHETSSYSTEM.....	2
6.1 FLYTRYGGINGSARBEIDET	2
6.1.1 FLYTRYGGINGSRÅDET	2
6.1.2 HAVARIKOMITÉEN I MIKROFLYSEKSJONEN	2
6.1.3 RAPPORTERING AV HENDELSER	3
6.1.3.1 Prosess etter hendelser.....	3
6.1.3.2 Kunngjøring av hendelser.....	3
6.1.3.3 Forebyggende tiltak	3
6.1.3.4 Tiltak overfor involverte i hendelsen	3
6.1.4 ANALYSE AV RISIKO	4
6.1.4.1 Behandling av risikofunn	4
6.1.5 Bekymringsmeldinger.....	4
6.2 OPPDATERINGSSEMINARER	4
6.2 SIKKERHETSMØTER I KLUBBENE	5
6.2.1 Innhold til sikkerhetsmøter	5
6.2.2 Gjennomført sikkerhetsmøte som en del av PFT	5
6.3 SIKKERHETSKAMPANJER.....	5
6.4 INFORMASJON TIL KLUBBENE	5
VEDLEGG 6.1 HANDLINGSINSTRUKS VED ULYKKER.....	7

6.0 INNLEDNING

Flytrygging er de tiltak som settes inn for å hindre hendelser oppstår under operasjoner med mikrofly. Det består også av tiltak for å begrense skadeomfang når hendelser likevel skjer.

6.0.1 SIKKERHETSSYSTEM

Sikkerhetssystemet skal sikre at flytryggingsarbeid foregår til enhver tid innenfor Mikroflyseksjonen. Systemet skal også sikre en aktiv informasjonsflyt til alle medlemmene der de får informasjon om nye og eksisterende risikomomenter til enhver tid. Flytrygging skal ivaretas av to oppnevnte komitéer:

- Flytryggingsrådet (FR)
- Havarikomiteén i Mikroflyseksjonen (HM)

Disse er uavhengige instanser innenfor Mikroflyseksjonen som tar på seg selvstendige oppgaver med den hensikt å bedre flysikkerheten på alle nivåer i Mikroflyseksjonen.

6.1 FLYTRYGGINGSARBEIDET

Flytryggingsarbeidet utføres av Flytryggingsrådet og Havarikomiteén i Mikroflyseksjonen i samarbeid med Mikroflyseksjonens fagsjef.

6.1.1 FLYTRYGGINGSRÅDET

Flytryggingsrådet (FR) analyserer hendelser og foreslår tiltak for å unngå flere hendelser av samme type. Det skal også arbeide med risikovurderinger av de daglige operasjonene for å vurdere tiltak som kan begrense oppdaget risiko til et akseptabelt nivå.

Dette kan være tekniske defekter som skal utbedres, spesielle tidsbegrensede meteorologiske forhold, endringer i regelverket, luftrom eller restriksjonsområder. Det kan også være advarsler om trender som en ser er i ferd med å utvikle seg.

6.1.2 HAVARIKOMITÉEN I MIKROFLYSEKSJONEN

Havarikomiteén arbeider med alvorlige hendelser der mennesker er skadet eller omkommet, og der det er betydelig materiell skade på fly og/eller tredjeparts eiendom.

Havarikomiteéns leder eller dennes stedfortreder avgjør i samråd med det stedlige politi hvorvidt det skal rykkes ut til skadestedet.

Havarikomiteén foretar undersøkelser, evt. i samråd med politiet, og utarbeider en rapport eller bulletin om hendelsen. Denne blir kunngjort til Mikroflyseksjonens medlemmer.

Uttalelser til media i forbindelse med hendelser skal i utgangspunktet ikke forekomme, men overlates til det lokale politiet.

6.1.3 RAPPORTERING AV HENDELSER

Mikroflygere som har blitt utsatt for en hendelse skal rapportere denne inn på fastsatt skjema til Mikroflyseksjonens fagsjef innen to uker etter hendelsens dato.

Før skjemaet sendes inn skal det påføres kommentarer fra klubbens Operative leder eller Flytryggingsleder, som skal gjøre den første vurderingen av hendelsen.

Dersom hendelsen er et havari skal dette uten unødig opphold meldes inn til Mikroflyseksjonens fagsjef samt klubbens Operative Leder eller Flytryggingsleder per telefon/SMS eller e-post. Dette for at NLF sentralt skal være i forkant med informasjon om hendelsen.

Ingen i klubben skal uttale seg til presse eller media, men henvises til personene på ovenstående liste.

6.1.3.1 Prosess etter hendelser

Mikroflyseksjonens fagsjef sender kopi av hendelsesrapporten til Flytryggingsrådets leder, Havarikomiteéns leder, Leder av Ops & Opplæringskomiteen, Informasjonskomiteens leder og leder av Mikroflyseksjonen.

Avhenging av hendelsens alvorlighet tar enten Flytryggingsrådet eller Havarikomiteén ansvaret for å igangsette arbeidet med å vurdere å undersøke hendelsen.

6.1.3.2 Kunngjøring av hendelser

Hendelsen vil så raskt som mulig bli kunngjort som rapport på Mikroflyseksjonens Internettsider, selv i den foreløpige fasen som behandlingen befinner seg i på dette tidspunktet.

Etter at Flytryggingsrådet eller Havarikomiteén har undersøkt hendelsen og behandlet saken i samråd med andre komitéer og eventuelt foreslått tiltak, vil rapporten oppdateres.

6.1.3.3 Forebyggende tiltak

Eventuelle forslag til forebyggende tiltak som blir utarbeidet på bakgrunn av hendelser fremsendes til Mikroflyseksjonens Fagsjef for videre behandling. Tiltak som krever politiske avgjørelser eller større økonomiske utlegg skal forelegges Mikroflyseksjonens styre for behandling og godkjenning før de kan realiseres.

Tiltak skal være av en slik art at det medfører en påvist sikkerhetsgevinst. For tiltak som vil medføre større ulemper eller betydelige merkostnader, skal det også kreves at de skal gi en betydelig sikkerhetsgevinst for å kunne gjennomføres.

6.1.3.4 Tiltak overfor involverte i hendelsen

Ved mistanke om at det kan ha oppstått fysiske skader, må det foretas en legeundersøkelse uten unødig opphold. Se NLF's gjeldende handlingsplan ved ulykker og hendelser.

Den eller de personene som har vært involvert i en hendelse vil ofte ha behov for en oppfølging fra en av klubbens fagansvarlige. Dette skal vurderes og evt. settes i verk i hvert tilfelle av klubbens operative leder.

6.1.4 ANALYSE AV RISIKO

Flytryggingsrådet skal i samarbeid med Mikroflyseksjonens styre, fagsjef og komiteer foreta jevnlig risikovurderinger og eventuelt spesielle risikoanalyser for å finne elementer som kan føre til redusert sikkerhetsnivå i klubbene eller blant de operative medlemmene.

De steder der Flytryggingsrådet kan finne risikoelementer eller bevis på at flytrygging blir ivarettatt i på lokalt plan kan være i rapporter og annet underlag for uhell og næruhell med mikrofly innenfor klubber. Her skal en kunne finne:

1. Årlige flytryggingsrapporter for klubben.
2. Referater fra klubbens flytryggingsmøter.
3. Lokale instruksjoner og oppslag til medlemmene.
4. Kopi av hendelsesrapporter
5. Annen korrespondanse.
6. Kopi av evt. utførte Risikoanalyser.

6.1.4.1 Behandling av risikofunn

Dersom ett eller flere risikofunn kan konkluderes med forslag til forebyggende tiltak, skal disse fremsendes til Mikroflyseksjonens Fagsjef for videre behandling. Hvorvidt det er Fagsjefen eller hvilken komité som skal videreføre tiltaket vil avhenge av funnets natur og alvorlighet.

6.1.5 Bekymringsmeldinger

En bekymringsmelding er en melding som ikke direkte er relatert til en hendelse, men er relevant for flysikkerhetsarbeidet. Meldingen kan enten sendes gjennom klubben, eller direkte til NLF/fagsjefen. Målet med denne er å gjøre noen sentralt i seksjonen oppmerksom på noe som er et potensielt problem, eller noe som kan utvikle seg til det over tid.. Slike meldinger kan ofte være svært konfidensielle, og de kan derfor sendes anonymt.

Et elektronisk formular finnes på Mikroflyseksjonens hjemmesider under Flytrygging.

6.2 OPPDATERINGSSEMINARER

Det skal avholdes et oppdateringsseminar hvert år for instruktører og tekniske besiktningsmenn. Seminaret skal inneholde aktuell informasjon fra Mikroflyseksjonens styre, Fagsjef og komitéer. Oppfriskning av rutiner og utdypende forklaring på endringer i regelverk, skjema, metoder eller prosesser.

Hensikten med disse seminarer er:

- å holde instruktører og besiktningsmennene oppdatert på regelverket.
- å gjøre instruktører og besiktningsmennene mest mulig samstemte og like i utførelsen av sine oppgaver.

Det er satt krav til hvor ofte instruktører og besiktningsmenn skal delta på oppdateringsseminar for å holde sine rettigheter gyldige. Se kapitlene 4 og 5.

Mikroflyseksjonen har en oppdatert liste over instruktører med gyldige papirer tilgjengelig på MelWin (NLF's Medlems- og Lisensdatabase).

6.2 SIKKERHETSMØTER I KLUBBENE

Det er stilt krav til klubbene at de skal gjennomføre minst ett sikkerhetsmøte for alle klubbens medlemmer i løpet av et år. Dette gjelder også medlemmer som bor langt fra klubbens sentrum, men disse kan delta på andre klubbens sikkerhetsmøter dersom dette er mer praktisk. Medlemmene som deltar på møtet vil få dette dokumentert i sin personlige loggbok, av klubbens instruktør. Se vedlikehold og fornyelse av flygebevis i hhv. Pkt 4.2.7.2 og 4.4.3.

6.2.1 Innhold til sikkerhetsmøter

Møtene skal forsikre at klubbens operative piloter har de nødvendige kunnskaper for å utføre sine flygninger på en sikker og forsvarlig måte. Det er naturlig å skille mellom de pilotene som kun flyr lokalt, og de som planlegger og utfører lengre reiser.

Den type tema som skal tas opp er å forsikre seg om at pilotene

- foretar nødvendige forberedelser til enhver flyging.
- er inneforstått med klubbens lokale operative bestemmelser.
- kjenner til de operative begrensninger som gjelder i det aktuelle området.
- å sikre at pilotene har de ferdighetene som skal til for hver planlagt tur.
- å sikre at pilotene kan hente fram og forstå NOTAM, METAR og TAF.

Mikroflyseksjonen vil følge med på hendelser og utvikling av trender i det norske mikroflymiljøet. Seksjonen kan derfor gi retningslinjer til klubbene om hvilke spesielle tema som skal belyses på møtene.

6.2.2 Gjennomført sikkerhetsmøte som en del av PFT

Et av kravene til en godkjent PFT er at man skal kunne dokumentere minst et gjennomført sikkerhetsmøte i løpet av de siste 24 mnd. Sikkerhetsmøtet må ha relevans og ihht seksjonens anbefalinger.

6.3 SIKKERHETSKAMPANJER

Dersom trender eller hendelser viser at det er behov for ekstraordinære sikkerhetstiltak eller kampanjer, kan det avholdes sikkerhetskampanjer som dekker noen bestemte eller alle klubbens operative medlemmer.

6.4 INFORMASJON TIL KLUBBENE

Informasjon til alle klubber og medlemmer gjøres på Mikroflyseksjonens internettside under ”Siste Nytt”. Dette er Mikroflyseksjonen hovedkanal for informasjon utad. Klubbene er derfor pålagt at den har sentrale medlemmer som følger med på disse nyhetene.

- slutt -

VEDLEGG 6.1 HANDLINGSINSTRUKS VED ULYKKER

Denne instruks skal være kjent for alt operativt personell i klubben.

HANDLINGSINSTRUKS VED ULYKKER

PRIORITERTE TILTAK

1. Start førstehjelp.
2. Tilkall lege: tlf nr: 113
3. Tilkall politi: tlf nr: 112
4. Varsle Flygekontrollenhet: tlf nr: (lokal instans)
5. Varsle Mikroflyseksjonens sentrale organisasjon i prioritert rekkefølge, som vil sørge for at sentrale tiltak iverksettes:

Pri 1	Leder av Mikroflyseksjonens havari-kommisjon	Tor Berg	mobil	908 89 908
Pri 2	Fagsjef MFS	Tom Bjerke	mobil	995 45 119
Pri 1 på dagtid, ma–fre			kontor	23 01 04 75
Pri 3	Leder av Mikroflyseksjonen	Roger Holm	mobil	951 82 594

6. Varsle egen klubb ved operativ leder: tlf nr:

NB! Det er politiets ansvar å underrette evt. forulykkedes pårørende.

Presse og andre media skal henvises til personene på ovenstående liste.

NOTE:

NLF sentralt vil utarbeide en felles handlingsplan for NLFs seksjoner, og at den vil bli liggende nedlastbar på NLFs webside.

Denne instruks skal skiftes ut ved endringer i ovennevnte stillinger.

Bruk en utfylt kopi neste side.

HANDLINGSINSTRUKS VED ULYKKER

Denne instruks skal være kjent for alt operativt personell i klubben.

HANDLINGSINSTRUKS VED ULYKKER

PRIORITERTE TILTAK

1. Start førstehjelp.
2. Tilkall lege: tlf nr: 113
3. Tilkall politi: tlf nr: 112
4. Varsle Flygekontrollenhet: tlf nr: (lokal instans)
5. Varsle Mikroflyseksjonens sentrale organisasjon i prioritert rekkefølge, som vil sørge for at sentrale tiltak iverksettes:

Pri 1	Leder av Mikroflyseksjonens havari-kommisjon	mobil
Pri 2	Fagsjef MFS	mobil
Pri 1	på dagtid, ma–fre	kontor
Pri 3	Leder av Mikroflyseksjonen	mobil

6. Varsle egen klubb ved operativ leder: tlf nr:

NB! Det er politiets ansvar å underrette evt. forulykkedes pårørende.

Presse og andre media skal henvises til personene på ovenstående liste.

NOTE:

NLF sentralt vil utarbeide en felles handlingsplan for NLFs seksjoner, og at den vil bli liggende nedlastbar på NLFs webside.

Denne instruks skal skiftes ut ved endringer i ovennevnte stillinger.