

## **VEDLEGG TIL KAPITTEL 4 UTDANNING**

Vedlegg 4.1 Skjema for typeutsjekk

Vedlegg 4.2 Instruks for slepeflyger

Vedlegg 4.3 Briefing Guide for mikroflygere (fullversjon)

Vedlegg 4.4 Momentliste for rorkontroll

Vedlegg 4.5 Momentliste for vektskift

Vedlegg 4.6 Momentliste for gyroplan

Vedlegg 4.7 Momentliste for helikopter

## Vedlegg 4.1 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	
<b>Aktuelle vektdata</b>	
Maks tillatte avgangsvekt:	
Maks tillatte nyttelast, det vil si pilot, passasjer, drivstoff og bagasje:	
Minimum vekt i setet:	
Maksimum vekt i setet:	
<b>Aktuelle hastigheter</b> (angi om dette er km/t, mph eller kts)	
Maks tillatte hastighet	$V_{ne}$ :
Maks manøvreringshastighet	$V_a$ :
Maks hastighet m/flaps	$V_f$ :
Hastighet for beste stigevinkel	$V_x$ :
Steilehastighet med flaps	$V_s$ :
Steilehastighet uten flaps	$V_{so}$ :
Anbefalt hastighet på finalen:	
Anbefalt hastighet 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. Skjemaet arkiveres i klubbens arkiv i minimum fem år, kandidaten beholder en kopi, gjerne elektronisk.

## Vedlegg 4.2 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 operasjonsbegrensninger
- 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

## Vedlegg 4.3 Briefing guide – (oversatt fra IFG) v.1.0

Av denne omfattende briefing guide kan klubben lage sin egen tilpassede variant.

Før briefing:

- Gjennomgå skolehefte og karakterer, forhåndskrav til gjennomførte øvelser og teori, tid siden forrige øvelse, leksjonplan, primær og sekundær skoletur, METAR, TAF, GA-varsel og NOTAM, soloppgang/solnedgang, klubbinstrukser og –beskjeder, gyldige lisenser/bevis, hensiktsmessig bekledning. Ha personlig utstyr som solbriller, ørepropper, headset, hansker, flytevest, personlig rednings-/overlevningsutstyr klart.

Oversikt over turen:

- a. Sjekke klokke.
- b. Turens mål og krav til oppnåelse.
- c. Turens profil (øvelser, rekkefølge, høyder)
- d. Klubbinfo, flyinfo, NOTAM.
- e. Vær, flystatus, status på navigasjonshjelpemidler.
- f. Alternativ landingsplass/Planlagt fuel ved landing.
- g. Kallesignal/Planlagt tid til flyet/Planlagt avgangstid.
- h. Vekt og balanse-utregning/Drivstoffutregning.
- i. Operativ flygeplan. Oppdaterte kart.
- j. Flight plan — åpning/stenging.
- k. Flyplass utenom åpningstid (flightplan, PFLY-kort)

Koordinering:

- a. Fartøysjef/medflyger/passasjer.
- b. Flygetidsbok/registeringssystem/Utvendig inspeksjon/Innvendig cockpitsjekk/Lagring av pinne til redningsskjerm.
- c. Sjekker i luften (challenge and response)
- d. Overføring av kontroller i luften (Jeg flyr - Du flyr).
- e. Bruk av avionikk/minstehøyder/øyne ut av cockpit.
- f. Forbudte manøvre/Uttak fra unormale stillinger/Steilevarsel og bruk av AOA-indikator.
- g. Utkikk (generell, områder med mye trafikk eller fugler), unnavikning av kollisjon (høyreregul og vertikal manøvrering)
- h. Radioprosedyrer/lokalt/bakke/TIZ/CTR.
- i. Planlagte avgangs og- landingshastigheter.
- j. Trusselvurdering og forebyggende/reaktive tiltak.
- k. Menneskelige faktorer og ytelser.
- l. Melding om teknisk tilstand/logg/teknisk sjef.
- m. Hvordan si fra ved ubehag/flyging som ser ut til å gå utenfor avtalte parametre.

Nødsituasjoner:

- a. Ansvarsområde fartøysjef/medflyger/elev/passasjer ved nødsituasjon.
- b. Nødevakuering på bakken.
- c. Motorstopp ved avgang/avbrutt avgang/landingsområder/svingretning/bruk av redningsskjerm (minstehøyde/hvem trekker).
- d. Radio/intercom-feil/signaler for overføring av kontroller/nødskjerm/stenging av motor i luften.

- e. Elektrisk brann/nødlandingsplasser langs ruten.
- f. Fysiologiske hendelser (uvelhet, sykdom)
- g. Kollisjon med fugl eller objekt i luften.
- h. Nødsituasjon under landing/tap av kontroll/styreproblemer.
- i. Nødevakuering ved havari.

Alternativ flytur:

- a. Plan for alternativt flyprogram.
- b. Minste drivstoffmengde for retur og landing.
- c. Simulerte nødsituasjoner.

På bakken:

- a. Status på taksebaner og rullebane.
- b. ATIS/Motorstart/Taxiing/Hotspots
- c. Kansellering av tekniske årsaker/logg/melding/alternativt fly.

For avgang og landing:

- a. Avgangs- og landingsdata (vekt, banetilstand, vind, trykk, distanse).
- b. Avgang fra stillstand/rullende avgang/sidevindsprosedyrer.
- c. Rute til treningsområdet (Rute/Høyder/Hastigheter)

Områdeprofilen:

- a. Tilvenningsøvelse (f eks sving, stigning, synk, sakteflyvning)
- b. Planlagte manøvre/høyder/hastigheter/motorsettinger.
- c. Drivstoffmengde for retur (Joker/Bingo fuel).
- d. Motorens og flyets begrensninger.

Retur:

- a. Planlagt rute og høyder.
- b. Prosedyre for å entre landingsrunden/landingsrunde/landing.
- c. Avbrutt innflyvning/avbrutt landing.
- d. Simulerte nødlandinger/no-flap landing.
- e. Wake turbulence helikoptre/andre fly.

Spørsmål? Forslag? Uklarheter? Da er den formelle briefen over. La oss fly, og vær så snill spør eller å si fra hvis du er i tvil om noe i flyet.

**AVIATE – NAVIGATE – COMMUNICATE.**

## Vedlegg 4.4 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/fortøying/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, utflatning 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. Instr. kan demonstrere 60 grader.
19. Svinger 360 og 720 med instrumenter tildekket
20. Åttetallssvinger over merker
21. Steiling 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 60 minutter med instruktør
44. Navigasjonstur 60 minutter solo
45. Navigasjonstur minimum 90 minutter med instruktør, landing på annen flyplass
46. Navigasjonstur minimum 90 minutter solo, landing på annen flyplass
47. Oppflyging til mikroflybevis med sensor

## Vedlegg 4.5 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/fortøying/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 bøylene
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 and 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 sensor

## Vedlegg 4.6 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, utflating 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 (long-field)
28. Avgangøvelse maks RRPM (short-field)
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 sensor

## **Vedlegg 4.7 MOMENTLISTE FOR HELIKOPTER**

Reservert vedleggsnummer.

Dette er en fremtidig aktivitet som er under vurdering. Vedlegget vil utarbeides dersom dette realiseres i Norge.

- Slutt -