



SEILFLYHÅNDBOKEN

Utgave 3
NLFs sikkerhetsordning for seilfly

FORORD

Seilflyhåndboken (SHB) for Seilflyseksjonen/Norges Luftsportsforbund (S/NLF) har som formål å gjøre kjent og formalisere for alle medlemmer og berørte myndigheter de regler og bestemmelser som til enhver tid gjelder for den totale virksomhet innenfor organisasjonens rammer.

NLF har lang tradisjon for og i henhold til en tidligere avtale med Luftfartstilsynet hatt ansvaret for at seilflyvirksomheten i Norge. Denne avtalen er fra og med denne utgaven av seilflyhåndboken avløst av felleseuropeiske regler – Sailplane Rule Book.

Seilflyhåndboken (SHB) har som formål å gjøre medlemmene og berørte myndigheter kjent med hvordan Norges Luftsportforbund (NLF) bidrar til at det felleseuropeiske regelverket på seilflyområdet etterleves innenfor organisasjonen. Videre inneholder SHB supplerende regler og veiledning for NLFs seilflyskoler, konkurranser og arrangementer.

SHB inngår i NLFs håndboksystem hvor Kvalitetshåndboken er NLFs overordnede dokumentet i NLFs kvalitetssikringssystem. Kvalitetshåndboken er et styringsdokument for å ivareta kvaliteten og sikkerheten totalt i NLF.

Kvalitetsrevisjoner av NLFs håndbøker gjennomføres etter en utarbeidet plan i NLFs Kvalitetsrevisjonssystem. Det er generalsekretæren, etter fullmakt fra forbundsstyret, som har ansvar for kvalitetshåndboken. Ansvar for håndbøkene til den enkelte seksjon påhviler respektiv fagsjef. SHB skal ut fra dette være gjenstand for kvalitetsrevisjon minst en gang per år for vurdering av om bestemmelsene er relevante og effektive for sine formål. Offisiell og gjeldene versjon av SHB publiseres på S/NLFs hjemmeside. Nye utgaver og revisjoner publiseres som informasjonsbulletiner på websidene.

SHB skal etterleves i all organisert seilflyaktivitet innenfor NLFs rammer. Alle seilflyklubber tilsluttet S/NLF er derfor underlagt SHB og skal drive etter denne. Instruktørene forventes å ha inngående kjennskap til håndbokens innhold og den inngår derfor også som pensum i instruktørutdanningen.

Gyldighet:

Utgave 3

Godkjent av Generalsekretær: 01.03.2023

Oversendt Luftfartstilsynet: 01.06.2023

Publiseringsdato: 01.06.2023

INNHALDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
000	Forord	1	2023-03-01
010	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
020	Revisjoner	1	2023-03-01
030	Kontrolliste	4	2023-03-01
040	Definisjoner	5	2023-03-01

KONTROLLISTE

000 Innledning

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
000	Forord	1	2023-03-01
010	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
020	Revisjoner	1	2023-03-01
030	Kontrolliste	4	2023-03-01
040	Definisjoner	5	2023-03-01

100 Mandat og formål

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
100	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
110	Sikkerhetsordning	2	2023-03-01
111	Revisjon av seilflyklubber	1	2023-03-01
120	Seilflyseksjonen	2	2023-03-01
121	Daglig leders oppgaver	2	2023-03-01
122	Fagsjefens oppgaver	3	2023-03-01
123	Faglige utvalg	2	2023-03-01
130	Forholdet til klubbene	1	2023-03-01

200 BSL-er for seilflyaktivitet

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
200	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
210	Myndighetsbestemmelser	2	2023-03-01

300 Operativt seilflypersonell

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
300	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
320	Operativt seilflypersonell	4	2023-03-01
330	Instruks for Operativ Leder	1	2023-03-01
331	Instruks for Assisterende Skolesjef	2	2023-03-01
332	Instruks for Ansvarlig Seilflyleder	1	2023-03-01
333	Instruks for Seilflyinstruktører	1	2023-03-01
334	Instruks for Teknisk Leder	2	2023-03-01
336	Instruks for Miljøansvarlig	1	2023-03-01
337	Instruks for Bakkesjef	1	2023-03-01
338	Instruks for Slepeflyger	2	2023-03-01
339	Instruks for Vinsjfører	1	2023-03-01
340	Instruks for Startplassleder vinsj	1	2023-03-01
350	Klubbens organisasjon	1	2023-03-01
351	Klubbhåndbok mal	3	2023-03-01
Bilag 3.1	Prosedyre for håndtering av miljøklager	3	2023-03-01

400 Medlemmer, sertifikater og rettigheter

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
400	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
410	Norges Luftsportforbund Lover og vedtekter	2	2023-03-01
420	Seksuell trakassering og overgrep	1	2023-03-01
430	Rent Idrettslag	1	2023-03-01
440	Politiattest	1	2023-03-01

500 Utdanning og opplæring

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
500	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
544	Høydeflygning	1	2023-03-01
545	Oppvisningstillatelse	1	2023-03-01
545 V-1	Vedlegg 1. Norges Luftsportforbund - Godkjenning av opplærings program til oppvisningsflyging	2	2018-04-04
545 V-2	Vedlegg 2. Skoleprogram Oppvisningstillatelse	14	2017-02-01
545 V-3	Vedlegg 3. Flyrapporthefte Utdanning Displayutsjekk	15	2017-02-01
575	Utsjekksprosedyrer for seilfly	3	2023-03-01
576	Utsjekksskjema seilfly – Generelt	3	2023-03-01
577	Utsjekksskjema seilfly - Flaps	4	2023-03-01
590	Teori – TMG slep av seilfly	17	2023-03-01
590 V-1	Vedlegg 1. Prosedyre for kontroll av drivstoffmengde ved slep av seilfly	2	2010-04-28
590 V-2	Vedlegg 2. Slepelogg Mal TMG	1	2023-03-01
590 V-3	Vedlegg 3. Slepelogg Eksempel TMG	1	2023-03-01
590 V-4	Vedlegg 4. Safe Aerotowing BGA	8	2023-03-01
591	Bestemmelser for VINSJFØRERUTSJEKK	3	2023-03-01

600 Operative prosedyrer

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
600	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
610	Operative bestemmelser	2	2023-03-01
620	Skoleflyene	1	2023-03-01
625	Kommunikasjonsutstyr	1	2023-03-01
630	Flyplasser	1	2023-03-01
640	Seilflyging flygeregler	3	2023-03-01
641	Seilflyging med passasjer	1	2023-03-01
650	Slep av seilfly	5	2023-03-01
670	Vinsjstart av seilfly	4	2023-03-01
690	Bestemmelser for høydeflyging med seilfly	2	2023-03-01
691	Regler for gaggleflygning	1	2023-03-01
691-E	Rules for gaggle flying - English version.	1	2023-03-01
692	Regler for hangflygning	2	2023-03-01
692-E	Rules of ridge flying – English version	2	2023-03-01
693	Standard sjekklister	2	2023-03-01
694	Standard landingsrunde	1	2023-03-01

700 Tekniske prosedyrer og vedlikehold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
700	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
710	Vedlikeholdshåndboken	1	2023-03-01
720	Konstruksjon og vedlikeholdsbestemmelser vinsj	10	2023-03-01

800 Fysikkerhet

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
800	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
810	Identifikasjon av risikomomenter	2	2023-03-01
820	Varsling av ulykker og hendelser	11	2023-03-01
830	Sikkerhetsorganisasjon i S/NLF	1	2023-03-01
840	Flytryggingsplan	2	2023-03-01
850	Risikoanalyse seiflyoperasjoner	11	2023-03-01

900 Kvalitetssikring

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
900	Innhold	1	2023-03-01
910	Virksomhetstilsyn av seilflyklubber	4	2023-03-01
920	Mal Gjennomføring tilsyn av seilflyklubb	5	2023-03-01
930	Mal Kontrollskjema for Operativ Leder	2	2023-03-01

1000 Loggføring og arkivering

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1000	Innhold	1	2023-03-01
1010	Instruks for loggføring	1	2023-03-01
1020	POOLEY Glider pilot flying log book	4	2023-03-01

1100 Luftsport

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1100	Innhold	1	2023-03-01
1110	Luftsport	5	2023-03-01

1200 Forsikring

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1200	Innhold	1	2023-03-01
1210	Seilflyforsikring	2	2023-03-01

1300 Vedlegg

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1300	Innhold	1	2023-03-01
1310	Villighetserklæring Operativ Leder	1	2023-03-01
1320	Søknad om skoletillatelse	2	2023-03-01
1330	Håndbok MAL for SHB	1	2023-03-01

DEFINISJONER

1.0 Innledning:

Definisjoner er definert to steder ut fra hva de skal brukes til.

Det er flytekniske definisjoner som brukes for det meste under vedlikehold av fly og operative definisjoner brukes når man flyr.

1.1 Flytekniske definisjoner:

BSL B 1-1 - Forskrift om dokumentasjon knyttet til luftdyktighet (dokumentasjonsforskriften)

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-24-468>

Vedlegg 1. Definisjoner

1.2 Operative definisjoner:

BSL F 1-1 Luftrafikkregler og operative prosedyrer / SERA http://public.caa.no/Part_SERA/

- *Article 2 Definitions*
- *Nasjonalt tillegg § 4 definisjoner.*

Definisjonene er på engelsk, bortsett fra det nasjonale tillegget, og de er ikke oversatt til norsk per 08.03.2017.

Inntil det kommer en norsk godkjent oversettelse på den nye BSL F 1-1 SERA er de gamle definisjonene vedlagt under.

NB! Det er den nye BSL F 1-1 sera som er gyldig norsk rett.

2.0 Definisjoner fra UTGÅTT Forskrift om luftrafikkregler (BSL F 1-1) fra 2003.

<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2003-02-07-252> § 1-3.

Lista er beregnet som et hjelpemiddel for de som ikke kan engelsk godt.

(Alle definisjoner som står på norsk andre steder enn her er slettet fra denne lista 08.03.2017)

AIP (aeronautical information publication): Håndbok som inneholder opplysninger av varig art av betydning for gjennomføring av flyging, og som er utgitt av en stat eller etter fullmakt av en stat.

Akroflyging (aerobatic or acrobatic flight): Bevisst utførte manøvrer med et luftfartøy, som medfører en brå forandring av luftfartøyets stilling, en uvanlig stilling eller en uvanlig fartsending.

ATS-luftrom (air traffic services airspace): Luftrom av bestemte dimensjoner, med bokstavbetegnelser, der IFR- og/eller VFR-flyging kan gjennomføres i henhold til fastsatte regler, og der det er spesifisert hvilke former for luftrafikkjeneste som ytes.

Bakkesikt (ground visibility): Sikten på en flyplass, angitt av en godkjent observatør.

Fartøysjef (pilot-in-command): Den flyger som av flyoperatør, eller eier ved allmenn flyging, er utpekt til å ha kommandoen og være ansvarlig for en sikker gjennomføring av flygingen.

FIR: Betegnelse for flygeinformasjonsregion.

Flygebesetningsmedlem (flight crew member): Et besetningsmedlem med luftfartssertifikat som er pålagt tjeneste med vesentlig betydning for et luftfartøys føring under en flygetjenesteperiode.

Flygeinformasjonsregion (flight information region): Et luftrom av bestemte dimensjoner der det ytes flygeinformasjonstjeneste og alarmtjeneste.

Flygeinformasjonstjeneste (flight information service): En tjeneste med det formål å gi råd og opplysninger av betydning for sikker og effektiv gjennomføring av flyginger.

Flygekontrollenhet (air traffic control unit): Fellesbetegnelse for kontrollsentral, innflygingskontroll og kontrolltårn.

Flygekontrolltjeneste (air traffic control service): En tjeneste med det formål å:

a) Forebygge og avverge sammenstøt:

i) mellom luftfartøy og

ii) mellom luftfartøy og hindringer på manøvreringsområdet, samt å

b) sørge for velordnet og rask trafikkavvikling.

Flygenivå (flight level): En nivåflate med konstant atmosfærisk trykk målt med utgangspunkt i trykkverdien 1013,2 hPa, og atskilt fra andre slike nivåflater ved nærmere angitte trykkintervaller.

Flyplass (aerodrome): Et bestemt land- eller sjøområde (med bygninger, installasjoner og utstyr) som er beregnet til helt eller delvis å bli brukt for luftfartøys avgang, landing og manøvrering på bakken.

Flysikt (flight visibility): Sikten fremover fra førerrommet i et luftfartøy under flyging.

Forbudt område (prohibited area): Et luftrom av bestemte dimensjoner over en stats landområde eller territorialfarvann, der flyging med luftfartøy er forbudt.

Høyt terreng (high terrain): terreng høyere enn 6 000 FT AMSL

IFR: Betegnelse for instrumentflygereglene.

IFR-flyging (IFR flight): Flyging utført i samsvar med instrumentflygereglene.

IFR-forhold (instrument meteorological conditions): Værforhold, uttrykt i sikt, avstand fra skyer, og skydekkehøyde, som er dårligere enn minstekravene til VFR-forhold.

Innflygingskontroll (approach control office): En enhet som yter flygekontrolltjeneste til kontrollerte flyginger som ankommer til, eller går fra en eller flere flyplasser.

Innflygingskontrolltjeneste (approach control service): Flygekontrolltjeneste for ankommende og avgående kontrollerte flyginger.

Innhentende luftfartøy (overtaking aircraft): Et luftfartøy som nærmer seg et annet luftfartøy aktenfra på en linje som danner en vinkel på mindre enn 70 grader med sistnevnte luftfartøys symmetriplan.

Klarering (air traffic control clearance): Tillatelse til flyging i samsvar med angitte vilkår, gitt til et luftfartøy av en flygekontrollenhet.

Klareringsgrense (clearance limit): Det sted hvortil et luftfartøy har mottatt en ATS-klarering.

Kontrollant: Person som er kvalifisert for og utnevnt av Luftfartstilsynet til å avholde ferdighetsprøve og ferdighetskontroll med kandidater ved sertifisering eller autorisering av luftfartspersonell.

Kontrollert flyging (controlled flight): Enhver flyging som er gjenstand for klarering.

Kontrollert flyplass (controlled aerodrome): En flyplass der det ytes flygekontrolltjeneste for lokaltrafikk.

Kontrollert luftrom (controlled airspace): Et luftrom av bestemte dimensjoner, der det ytes flykontrolltjeneste i samsvar med klassifiseringen av luftrommet. Kontrollert luftrom er en fellesbetegnelse som i norske flygeinformasjonsregioner dekker ATS-luftrom klasse A, C, D og E

Kontrollområde (control area): Et kontrollert luftrom som strekker seg vertikalt oppover fra en nærmere angitt høyde over jordoverflaten.

Kontrollsentral (air traffic control centre): En enhet som yter flygekontrolltjeneste til kontrollerte flyginger i kontrollområder underlagt dens myndighet.

Kontrollsoner (control zone): Et kontrollert luftrom som strekker seg fra jordoverflaten opp til en nærmere angitt øvre grense.

Kontrolltårn (aerodrome control tower): En enhet som yter flygekontrolltjeneste for lokaltrafikk.

Kurs (heading): Den retning som et luftfartøys lengdeakse peker i, vanligvis uttrykt i grader fra (rettvisende, magnetisk, kompass eller grid) nord.

Landingsområde (landing area): Den del av manøvreringsområdet som forutsettes brukt til utrulling under landing og til kjøring under avgang.

Lokaltrafikk (aerodrome traffic): All trafikk på manøvreringsområdet på en flyplass og alle luftfartøy under flyging i nærheten av en flyplass.

Luftled (airway): Et kontrollområde eller del av et kontrollområde i form av en korridor og forsynt med radionavigasjonshjelpemidler.

Luftrafikk (air traffic): Alle luftfartøy i luften og luftfartøy som manøvrerer på manøvreringsområdet på en flyplass.

Luftrafiktjeneste (air traffic service): Fellesbetegnelse for flygeinformasjonstjeneste, alarmtjeneste og flygekontrolltjeneste.

Luftrafiktjenesteenhet (air traffic services unit): Fellesbetegnelse for flygekontrollenhet, AFIS-enhet, HFIS-enhet eller meldekontor.

Natt (night): Det tidsrom solen står mer enn 6° under horisonten.

Nedgradering av lufttrafikkjeneste: En endring i tjenestetilbud fra en flygekontrollenhet til en AFIS-enhet, eller fra en AFIS-enhet til en ikke-bemannet flyplass, som bestemt av Luftfartstilsynet.

Områdekontrolltjeneste (area control service): Flygekontrolltjeneste for kontrollerte flyginger i kontrollområder.

Reiseplan (flight plan): Spesifiserte opplysninger til lufttrafikkjenesteenheter om en planlagt flyging eller del av flyging.

Restriksjonsområde (restricted area): Et luftrom av bestemte dimensjoner over en stats landområde eller territorialfarvann, der flyging med luftfartøy bare skal utføres i samsvar med særskilt fastsatte vilkår.

Rullebane (runway): Et avgrenset, rektangulært område på en flyplass på land innrettet for landing og avgang med luftfartøy.

Sikt (visibility): Sikt angir luftens gjennomskinnelighet og er den største av:

- a) den distanse et sort objekt av egnede dimensjoner, plassert nær bakken, kan ses og gjenkjennes mot en lys bakgrunn;
- den distanse et lys med rundt 1.000 candela lysstyrke kan ses og identifiseres mot en
- b) mørk bakgrunn.

Skydekke høyde (ceiling): Den vertikale avstand fra bakken eller vannet til underkant av det laveste skylag under 6.000 m som dekker mer enn halve himmelen.

Spesiell VFR-flyging (special VFR-flight): En VFR-flyging som er klarert av flygekontrollenhet til å flyge i en kontrollone i værforhold som er dårligere enn de minstekrav som er angitt for VFR-forhold.

Terminalområde (TMA) (terminal control area): Et kontrollområde, vanligvis etablert der flere ATS-ruter løper sammen i nærheten av en eller flere større flyplasser.

Trafikkinformasjon (traffic information): Opplysninger gitt av en lufttrafikkjenesteenhet for å henlede en flygers oppmerksomhet på annen kjent eller observert trafikk som kan være i nærheten av fartøyets posisjon eller planlagte rute, i den hensikt å hjelpe flygeren til å unngå en kollisjon.

Trafikkveiledning (traffic advisory): En indikasjon til flybesetningen fra kollisjonsvarslingssystem som angir omtrentlige posisjoner på visse andre luftfartøy.

Trykkehøyde (pressure-altitude): Et atmosfærisk trykk, uttrykt som den høyde over havet som tilsvarer dette trykk i standardatmosfæren.

Tårnkontrolltjeneste (aerodrome control service): Flygekontrolltjeneste for lokaltrafikk.

Ubemannet friballoon (unmanned free balloon): Et ikke-kraftdrevet, ubemannet, frittflygende luftfartøy som er lettere enn luft.

Vedkommende lufttrafikkjenestemyndighet (appropriate ATS authority): Myndighet ansvarlig for å ivareta lufttrafikkjenestefunksjoner i angjeldende luftrom.

VFR (visual flight rules): Betegnelse for de visuelle flygeregler.

VFR-flyging (VFR flight): Flyging utført i samsvar med de visuelle flygeregler.

VFR-forhold (visual meteorological conditions): Værforhold uttrykt i sikt, avstand fra skyer, og skydekkehøyde, som er lik eller bedre enn angitte minstekrav.

VMC: Forkortelse som betegner VFR-forhold.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
100	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
110	Sikkerhetsordning	2	2023-03-01
111	Revisjon av seilflyklubber	1	2023-03-01
120	Seilflyseksjonen	2	2023-03-01
121	Daglig leders oppgaver	2	2023-03-01
122	Fagsjefens oppgaver	3	2023-03-01
123	Faglige utvalg	2	2023-03-01
130	Forholdet til klubbene	1	2023-03-01

SIKKERHETSORDNING

1.0 INNLEDNING

EØS-avtalen krever at all seilflyging i Norge skal skje i henhold til *felles* sikkerhetsregler som skal gi et høyt og enhetlig sikkerhetsnivå for sivil luftfart. Regler og tiltak skal sikre at varer, personer og organisasjoner involvert i sivil luftfartsvirksomhet i EØS etterlever regelverket.¹ På seilflyområdet inneholder EØS-avtalen regler som forutsettes å være proporsjonale og basert på en risikobasert tilnærming, samtidig som det oppnås at seilflyoperasjoner utføres sikkert.² Disse reglene er gjennomført i norsk rett med hjemmel i luftfartsloven.³

Seilflyhåndboken (SHB) har som formål å gjøre medlemmene og berørte myndigheter kjent med hvordan Norges Luftsportforbund (NLF) bidrar til at det felleseuropeiske regelverket på seilflyområdet etterleveres innenfor organisasjonen. Videre inneholder SHB supplerende regler og veiledning for NLFs seilflyskoler, konkurranser og arrangementer.

SHB utgjør hovedelementet i NLF Seilflyseksjonens sikkerhetsordning ved å beskrive de nødvendige administrative verktøy som sikrer at virksomheten er organisert og drevet i samsvar med myndighetenes forskrifter og seksjonens interne bestemmelser.

1.1 SIKKERHETSORDNING

1.1.1 DEFINISJON

Med «sikkerhetsordning» menes et helhetlig system som organisasjonen selv har vedtatt for å oppfylle og supplere offentlig regelverk på områder som ikke er regulert av myndighetsgodkjente sikkerhetssystemer.

Sikkerhetsordningen skal etterleveres i all organisert seilflyaktivitet innenfor NLFs rammer.

«NLFs kvalitetshåndbok» er Norges Luftsportforbunds (NLF) overordnede dokument i NLFs kvalitetssikringssystem. Håndboken er et styringsdokument for å ivareta kvaliteten og sikkerheten i NLF. Kvalitetshåndboken gir en samlet oversikt over organisering og ansvar, mål og strategier, ledelse og internkontroll i organisasjonen, samt gjeldende regelverk.

Ansvarlig for sikkerhetsordningen er NLFs generalsekretær.

1.1.2 OVERORDNEDE REFERANSER

Sikkerhetsordningen er basert på følgende lover, forskrifter og bestemmelser for det som relaterer seg til aktivitet med seilfly:

- Luftfartsloven⁴
- Grunnforordningene for sivil luftfart i EØS⁵
- Seilflyforordningen⁶
- SERA-forordningen med lufttrafikkregler⁷

¹ Forordning (EU) 2018/1139 for tale betraktning nr. 1.

² Forordning (EU) 2018/1976 for tale betraktning nr. 2.

³ Luftfartsloven § 16-1 første ledd.

⁴ Lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart (luftfartsloven).

⁵ Forordning (EF) nr. 216/2008 (grunnforordningen 2008), jf. forordning (EU) 2018/1139 (grunnforordningen 2018).

⁶ Forordning (EU) 2018/1976 om gjennomføringsregler for drift av seilfly.

⁷ Forordning (EU) nr. 923/2012 om fastsettelse av felles lufttrafikkregler og driftsmessige bestemmelser knyttet til tjenester og framgangsmåter for flysikring.

- Alle relevante bestemmelser om sivil luftfart (BSL-serien)
- Lov for Norges Luftsportforbund (NLF)
- Styreinstruks og delegasjonsreglement for NLF
- NLFs kvalitetshåndbok
- Aeronautical Information Publication med gyldighet for det landet det opereres i (AIP)
- Aeronautical Information Circular med gyldighet for det landet det opereres i (AIC)

1.1.3 KRAV TIL SIKKERHETSORDNING

NLFs sikkerhetsordning for seilflyging utarbeides, godkjennes og publiseres av NLF Seilflyseksjonen, og skal omfatte:

- Utvikling og oppfølging av supplerende regler, prosedyrer og veiledninger
- Prosedyrer for opplæring av seilflygere på alle nivåer som minst skal oppfylle kravene til deklarererte flyskoler (DTO)
- Utvikling og oppfølging av sikkerhetstiltak
- Opplæring av teknisk personell for vedlikehold og reparasjon av seilfly

NLF Seilflyseksjonen har bygd opp sikkerhetsordningen bestående av:

1.1.4 Overordnet håndbok:

- A. Seilflyhåndboken (SHB)

1.1.5 Underordnede håndbøker:

- B. Skolehåndboken for NLF Seilflyseksjonens DTO, som er en grunnleggende opplæringsmanual utarbeidet i tråd med det felleseuropeiske regelverket og skal anvendes innenfor NLF Seilflyseksjonens skolevirksomhet.
- C. Vedlikeholdshåndboken (VHB) som inneholder tekniske bestemmelser for vedlikehold av seilflymateriell og utdanning av seilflyteknisk personell som supplerer det felleseuropeiske regelverket og skal anvendes for personell og materiell som innenfor NLFs organiserte virksomhet.

REVISJON AV SEILFLYKLUBBER

1.0 REVISJON AV SEILFLYKLUBBER

1.0.1. OMFANG

Årlig revisjon av seilflyklubber- og grupper skal bidra til å sikre at virksomheten i de lokale klubber skjer i henhold til sikkerhetssystemet.

Seilflyklubbene gjennomfører årlig en internrevisjon hvor ansvaret ligger til Operativ leder. Minimum hvert 5 år gjennomfører S/NLF virksomhetstilsyn av klubben (Ref Artikkel 910).

Kontrollskjema for Operativ leder (Ref Artikkel 930) er utarbeidet og benyttes ved internrevisjon i klubben. Skjemaet skal oppbevares og fremlegges som dokumentasjon på utført revisjon ved virksomhetstilsyn fra S/NLF

Avvik i forbindelse med klubbens årlige revisjon rettes og korrigeres innen en gitt tid fastsatt av operativ leder i klubben. Operativ leder plikter å informere NLF hvis klubben ikke oppfyller de krav som fremgår av denne Seilflyhåndboken eller øvrige myndighetskrav.

1.0.2 FRISTER

Den årlige revisjon skal være utført innenfor fastsatt frist hvert år, normalt 1. april.

Klubber som ikke gjennomfører den årlige revisjonen vil kunne miste eller få inndratt sin skoletillatelse inntil dette er brakt i orden.

1.0.3 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.

1.0.3.1 Avvik og merknader

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

Avvik: Forhold som ikke er i overensstemmelse med gjeldende regelverk. Avvik lukkes ved at forebyggende eller korrigerende tiltak dokumenteres iverksatt innen fastsatt tidsfrist.

Merknad: Forhold som har et potensiale for forbedring, men som ikke er et direkte avvik fra regelverket.

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

NLF SEILFLYSEKSJONEN

1.0 NLF SEILFLYSEKSJONENS FORMÅL

Seksjonenes formål er å gjennomføre NLFs formålsparagraf ved å utvikle og drive seilflyidretten på landsbasis. NLF Seilflyseksjonen skal fremme klubb- og privatflygingen i Norge, herunder bidra til samarbeid mellom klubbene og å representere seilflyging internasjonalt. For å gjennomføre dette skal seksjonen:

- Planlegge og gjennomføre opplæring og trening i seilflyging på ulike nivåer
- Lede faglig utvikling av og spre opplysning om seilflyging
- Arbeide for større flysikkerhet
- Legge forholdene faglig, materiellmessig, økonomisk og organisasjonsmessig til rette for praktisk utfoldelse av seilflyging
- Arrangere konkurranser og representere seilflyging nasjonalt og internasjonalt på vegne av Norges Luftsportforbund
- Bidra til å forbedre rammebetingelsene som gis av myndighetene, både for klubbflyging og for privatflyging

Oppgavene er delt mellom politiske og faglige funksjoner. En oppdatert oversikt er å finne på NLF Seilflyseksjonens nettsider (www.seilfly.no) under link til organisasjon og «kontakt oss».

2.0 NLF SEILFLYSEKSJONENS ORGANISASJON

NLF Seilflyseksjonen er organisert som en seksjon av Norges Luftsportforbund (NLF).

Se også «NLFs Kvalitetshåndbok» for ytterligere detaljer.

2.1 SEKSJONSMØTE

Seksjonsmøtet, som avholdes i tilknytning til Luftsportstinget, er seksjonens høyeste organ internt i seksjonen. Seksjonsmøte avholdes annethvert år eller etter reglene om ekstraordinært seksjonsmøte i lov for Norges Luftsportforbund.

2.2 SEILFLYSTYRET

Det valgte seilflystyret skal fremme klubbenes og de tilsluttede medlemmenes sak, slik at virksomheten kan drives på en mest mulig enkel og ubyråkratisk måte innenfor sikkerhetsmessig forsvarlige rammer.

Seilflystyret utøver sin funksjon i tråd med lov for Norges Luftsportforbund, samt andre relevante dokumenter for de politiske nivåer i NLF (Ref Artikkel 110), for det som vedrører seilflystyrets ansvar og myndighet.

Seilflystyret innstilles av seksjonsmøtet og er NLF Seilflyseksjonen øverste politiske nivå, underlagt NLFs Luftsportstyre. Det består av leder, nestleder og det antall styremedlemmer og eventuelt varamedlem, slik seksjonsmøtet bestemmer, innenfor rammene av lov for NLF. Seksjonsmøtets valg er en innstilling til Luftsportstinget, som foretar det formelle valget av seilflystyret.

Seilflystyret er NLF Seilflyseksjonens øverste organ mellom hvert seksjonsmøte, det har det overordnede ansvar for daglig ledelse av NLF Seilflyseksjonen og forholder seg til lov for NLF samt øvrig styrende dokumentasjon i NLF

2.2 FAGLIGE UTVALG

Seilflystyret oppnevner faglige utvalg og fagdelegater som er omtalt i Artikkel 136

2.3 DAGLID LEDER OG FAGSJEF

Sekretariatet ledes av en generalsekretær ansatt av forbundsstyret. Generalsekretæren har ansvaret for forbundets daglige virksomhet og ansetter nødvendige funksjonærer. I samråd med seksjonsstyrene ansettes det personell til å ivareta seksjonenes faglige og administrative oppgaver. Disse oppgavene ivaretas i NLF Seilflyseksjonen av daglig leder og fagsjef

DAGLIG LEDERS OPPGAVER

Stillingsinstruks for DAGLIG LEDER, SEILFLYSEKSJONEN

GENERELT

Denne stillingsinstruks presiserer de oppgaver Daglig leder i Seilflyseksjonen har regulert av den til enhver tid løpende kontrakt. Den har følgende hovedinndeling rapportering, ansvar og arbeidsoppgaver.

1. DAGLIG LEDER, SEILFLYSEKSJONEN

1.1. RAPPORTERING

DL ansettes av generalsekretær i Norges Luftsportsforbund (NLF) i samråd med styret i Seilflyseksjonen/NLF (S/NLF). Det opprettes egen ansettelseskontrakt som vedrører arbeidstid, lønn etc.

DL rapporterer til styret i Seilflyseksjonen v/leder i alle seilflyadministrative spørsmål og er dennes stedfortreder i daglige gjøremål.

Generalsekretæren er DL's nærmeste foresatte i spørsmål som vedrører kontor og kontorutstyr, personalsaker, daglige gjøremål i sekretariatet, i forholdet til offentlige myndigheter og Norges Idrettsforbund.

1.2. ANSVAR

DL har det forretningsmessige ansvar for Seilflyseksjonens daglige drift og disponerer seksjonens midler i samsvar med styrets retningslinjer.

DL er ansvarlig i samråd med fagsjef for å foreslå revisjon av langtidsplan når dette synes hensiktsmessig, og påser at planen følges.

DL sørger for å sette ut i livet aktiviteter som er vedtatt av seilflyseksjonens styre og påser at de utføres som planlagt.

DL sørger for å kalle inn til styremøte dersom det oppstår behov eller saker utenfor DL's mandat. DL har ansvar for å informere styret, fagsjef, komiteer og utvalg om beslutninger, viktige hendelser eller andre vesentlige forhold som vedrører de enkelte organers ansvarsområde.

DL sørger for å lede Seilflyseksjonens øvrige faste ansatte eller øvrige tilknyttede personell i tråd med deres oppgaver og seksjonens mål.

1. 3. ARBEIDSOPPGAVER

DL skal sette opp budsjettforslag og andre økonomiske oversikter til de styremøtene der dette er til behandling, samt til seksjonens årsmøte.

DL har ansvar for at Seilflyseksjonen benytter de muligheter som til enhver tid foreligger for å kunne utløse økonomisk støtte gjennom idrettens organer, forsvaret og andre mulige økonomiske kilder.

DL skal forhandle og opprette beste mulige avtaler om forsikring, sponsorer og andre forhold som tjener Seilflyseksjonens interesser etter utspill fra styret.

DL har ansvar for de økonomiske disposisjoner av Seilflymateriellfondet og skal lage innstillinger ovenfor styret på bakgrunn av innkomne søknader. DL skal føre tilsyn med at fondets statutter er hensiktsmessige og skal ovenfor styret foreslå endringer av statutter og rentenivå når dette synes påkrevd.

DL skal ha ansvar for, i samråd med styret, øvrige ansatte, komiteer og utvalg, å sette opp terminlister for aktiviteter og sørge for at disse gjennomføres på en forsvarlig og god måte. Herunder ansvar for at sentralt arrangerte kurs og konkurranser ledes/bemannes av kvalifisert personell.

DL har ansvaret for organiseringen av seilflyseksjonens seksjonsmøte og styremøter, herunder kalle inn til møtene, forberede saker for beslutning og ansvar for at det skrives møtereferat.

DL kan også delta i annet arbeid innenfor NLFs organisasjon forutsatt at dette skjer koordinert med seksjonens styre.

FAGSJEFENS OPPGAVER

STILLINGSINSTRUKS FOR FAGSJEF, SEILFLYSEKSJONEN

GENERELT

Denne stillingsinstruks presiserer de oppgaver Seilflyfagsjef har regulert av den til enhver tid løpende kontrakt. Den har følgende hovedinndeling rapportering, ansvar og arbeidsoppgaver. I den følgende teksten brukes F som betegnelse på seilflyfagsjef

1. FAGSJEF, SEILFLYSEKSJONEN

1.1. RAPPORTERING

F ansettes av generalsekretær i Norges Luftsportsforbund (NLF) i samråd med styret i Seilflyseksjonen//NLF (S/NLF). Det opprettes egen ansettelseskontrakt som vedrører arbeidstid, lønn etc.

F rapporterer til generalsekretær i alle seilflyfaglige spørsmål og er dennes stedfortreder i daglige gjøremål.

Generalsekretæren er F's nærmeste foresatte i spørsmål som vedrører kontor og kontorutstyr, personalsaker, daglige gjøremål i sekretariatet, i forholdet til offentlige myndigheter og Norges Idrettsforbund.

1.2. ANSVAR

F har ansvaret for at den operative seilflyvirksomheten i Norge kan foregå i overensstemmelse med gjeldende myndighetsbestemmelser, herunder Lov om luftfart, BSL og S/NLFs håndbøker som gitt i:

1. S/NLFs Seilflyhåndbok
2. S/NLFs Skolehåndbok
3. S/NLFs Vedlikeholdshåndbok.

Håndbøkene er supplementer til gjeldende myndighetsbestemmelser, og underlagt godkjenning av Seilflystyret. Reviderte myndighetsgodkjente håndbøker (ref Skolehåndboken) oversendes straks Luftsportstilsynet som del av det formelle grunnlaget for tilsyn med seilflyutdanning i Norge.

F skal, med støtte fra S/NLFs's styre og relevante styreoppnevnte utvalg, ivareta den faglige utviklingen av all operativ seilflyging i Norge herunder:

1. Flysikkerhet og forebygging av uhell.
2. Utdanning av seilflygere
3. Teknisk vedlikehold og utvalg av flypark
4. Oppdatering, validering og fremleggelse for godkjenning hos Luftsportstilsynet av Skolehåndboken

F sørger for faglig innhold i den årlige seilflykonferansen, trenings- og ledersamlinger til utvikling av det faglige nivå i klubbene og blant medlemmene.

F sørger for å sette ut i livet aktiviteter som er vedtatt av Seilflyseksjonens styre og påser at de utføres som planlagt.

F har ansvaret for å holde seg orientert om og ivareta Seilflyseksjonens interesser og oppgaver i forhold til offentlige myndigheter, media, NIF og NLF.

F er ansvarlig for å fremme forslag av politisk og faglig karakter som kan bidra til å utvikle Seilflyseksjonens aktiviteter i tråd med oppsatte mål.

1. 3. ARBEIDSOPPGAVER

F skal være et bindeledd mellom klubbene og NLF.

F skal bistå seilflyseksjonens styre, oppnevnte komiteer og utvalg i deres arbeide. Han opptrer som disses ansikt utad i seilflyfaglige spørsmål når de ikke selv er tilstede.

F har ansvar for at Seilflyseksjonen til enhver tid har en oppdatert og hensiktsmessig varslingsliste ved havarier. Kontaktpersoner mot media i spørsmål knyttet til havarier følger samme varslingsliste.

F har ansvar for saksbehandling, utstedelse og arkivering av skoletillatelser for tilsluttede klubber

F har ansvaret for å oppdatere, vedlikeholde og besørge godkjent S/NLFs håndbøker som er nevnt under 3.1 ovenfor, og distribuere dem, med nødvendige skjemaer, til bruk i den operative virksomheten i klubbene. Inkludert i dette også ha ansvar for at reviderte håndbøker oversendes luftfartsmyndighetene

F skal oppfordre til og legge forholdene til rette for regionale og lokale arrangement av aktiviteter knyttet til flytrygging, utdanning og teknisk.

F har ansvar for utstedelse, registrering og arkivering av dokumenter knyttet til lån i Seilflymateriellfondet, samt utbetaling av lån etter vedtatte retningslinjer.

F har ansvar for at Seilflyseksjonens kollektive forsikringsordning betjenes i henhold til den avtale som er inngått med samarbeidende forsikringsselskap. Det skal tilstrebes et høyt service- og faglig nivå som gjør seksjonens forsikringstilbud til det naturlige førstevalg for kundene forutsatt ellers konkurransedyktige betingelser.

F har ansvar for at Seilflyseksjonens kurs og aktiviteter innrapporteres i henhold til de krav idretten stiller for godkjennelse til økonomisk støtte.

F skal forsikre seg om at Seilflyseksjonen har en hensiktsmessig struktur på medlemsblad og annen medlemsinformasjon som eksempelvis hjemmeside på Internett. F skal se til at mediene har akseptabel kvalitet og utgis/oppdateres med tilfredsstillende regularitet.

F kan også delta i annet arbeid innenfor NLFs organisasjon forutsatt at dette skjer koordinert med seksjonens styre og seksjonens daglig administrative ledelse.

FAGLIGE UTVALG

1.0 GENERELT

De faglige utvalgene fungerer som rådgivende organ for seilflystyret og fagsjefen.

I spørsmål som berøres av forskriftene, er S/NLFs relevante fagpersonell aktive premissgivere for S/NLFs faglige og funksjonelle aktiviteter, og rapporterer i denne sammenheng til de ansvarlige myndigheter via fagsjefen til generalsekretæren i NLF.

Med unntak for valgkomiteen for seksjonsmøtet utpeker seilflystyret ledere til de nedsatte utvalg basert på deres faglige kompetanse og integritet. Lederen av hvert utvalg velger selv sine utvalgsmedlemmer for to år av gangen etter først å ha avstemt dette med fagsjefen og fått godkjenning av seilflystyret. Utvalget fungerer i to år fra årsskiftet etter seksjonsmøtet for å sikre kontinuitet i S/NLF.

Utvalgene skal følge opp saker i henhold til Seilflyseksjonens utviklings og handlingsplan for punktene som omhandler deres fagfelt og være faglig saksbehandlerorgan innenfor sitt virkeområde.

Sammensetning av seilflystyret og utvalg med navn på de som bekler de ulike funksjonene er listet opp på www.nlf.no/seilfly/organisasjon

S/NLF har oppnevnt følgende faglige utvalg

1.1 SIKKERHET OG UTDANNING (SU)

SU arbeider på alle plan for å gjøre seilflyging så trygt som mulig. Utvalget skal være proaktiv innenfor sitt virkeområde og bidra til å vedlikeholde og utvikle operative prosedyrer og bestemmelser i Seilflyhåndboken, opplæring og treningsprogram i Skolehåndboken samt overvåke avvik, hendelser og havarier fra OBSREG.

1.2 UTTAK OG KONKURRANSE (UK)

UK arbeider for å promotere, motivere og fasiliteter for konkurranseflyging i Norge. Herunder også å sørge for uttak av piloter til internasjonale konkurranser.

Dette skal oppnås gjennom en pragmatisk holdning og tilpasning til norske forhold, og gjennom god dialog med pilotene søke å finne løsninger som maksimerer deltagelse i konkurranser. Komiteen skal også støtte regionsvis konkurransesatsing.

1.3 TEKNISK (TK)

TK vedlikeholder og oppdaterer Vedlikeholdshåndboken for seilfly og samarbeider med NLF CAO for å kunne tilby tekniske tjenester til klubber og medlemmer. Oppdatering av teknisk personell og utdanning av nye seilflyteknikere er også en viktig oppgave for utvalget. TK fungerer som S/NLFs høringsorgan overfor offentlige myndigheter innenfor komiteens ansvarsområde, også her i tett dialog med NLF CAO.

1.4 PR OG REKRUTTERING (PR)

PR arbeider for å gjøre norsk seilflyging mer synlig og tilgjengelig for allmuen. Utvalget skal primært støtte klubbene slik at rekrutteringen av nye medlemmer og seilflypiloter skjer lokalt. Utarbeidelse av rekrutteringsmateriell/brosjyrer, informasjonssider på Internett og planlegging/gjennomføring av sentrale kampanjer ligger til utvalgets primære oppgaver.

1.5 MERKE OG REKORD (MR)

MR mottar dokumentasjon for verifikasjon og godkjenning av flygninger som kvalifiserte til de ulike merker og rekorder. I denne sammenheng ajourholder de listen over norske rekorder. Utvalget har også en oppgave i å tilrettelegge for at pilotene søker utfordringene som ligger i det å strekke seg mot merker og rekorder

1.6 ANLEGG (AL)

AL arbeider med utvikling og vedlikeholde av seksjonens riksanlegg for seilflyging, Ole Reistad Senter (ORS), på Starmoen utenfor Elverum. Komiteen samarbeider tett med de ansatte ved ORS for å tilby et godt vedlikeholdt, attraktivt og moderne senter.

1.7 LUFTROM (LR)

Seksjonen er representert i NLFs komite for luftromssaker med ett medlem.

1.8 MILJØ (MØ)

Seksjonen er representert i NLFs komite for miljøraker med ett medlem.

1.9 HISTORSIK (HI)

Det historiske arbeidet ivaretas av Seilflyhistorisk forening ved klubbens leder

FORHOLDET TIL KLUBBER

1.0 FORHOLDET MELLOM SEILFLYSESKJONEN OG TILSLUTTEDE KLUBB/GRUPPER

Klubber tilsluttet Seilflyseksjonen / Norges Luftsportforbund (S/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 fagperson:

1. Operativ leder (OL). Alle klubber må ha en operativ leder
OL godkjennes av S/NLF og skal avgi villighetserklæring
OL rapporterer til S/NLFs fagsjef.
Instruksen til operativ leder ligger i artikkel 330.
2. Teknisk leder (TL). Alle klubber må ha en teknisk leder.
TL godkjennes av S/NLF og skal avgi villighetserklæring
TL rapporterer til klubbens operative leder og styre.
Instruksen til TL ligger i artikkel 334.
3. Assisterende skolesjef (ASS). Klubber med skoletillatelse må ha en godkjent assisterende skolesjef (klubbens skolesjef)
ASS godkjennes av S/NLF og skal avgi villighetserklæring
ASS rapporterer til skolesjef (Head of Training) for Norges Luftsportforbund Seilflyskole (NLS).
Instruksen til ASS ligger i artikkel 331.
4. Miljøansvarlig (MA). Alle klubber må ha en miljøansvarlig
MA rapporterer til klubbens operative leder og styre
Instruksen til MA ligger i artikkel 336.

Klubbene skal selv oppdatere NIFs sentrale database ved endringer i styresammensetning.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
200	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
210	Myndighetsbestemmelser	2	2023-03-01

MYNDIGHETSBESTEMMELSER

Innledning

Luftfart i Norge kan bare skje i samsvar med luftfartsloven¹ og forskrifter gitt med hjemmel i loven, jf. luftfartsloven § 1-1 første ledd. Detaljert regelverk er likevel i stor grad felleseuropeisk og fastsatt av EU i form av *forordninger*. Forordningene er gjennomført *som de er* gjennom forskriftsvedtak truffet av Samferdselsdepartementet eller Luftfartstilsynet.

Dersom det er kollisjon mellom en ren nasjonal bestemmelse og en bestemmelse i en EU-forordning som er gjennomført i norsk rett, vil bestemmelsen i EU-forordningen ha forrang, jf. luftfartsloven §§ 1-1 annet ledd og 16-1 annet ledd, samt EØS-loven² § 2.

Mange av luftfartsforskriftene i Norge er systematisert i en serie benevnt «BSL» (bestemmelser om sivil luftfart). BSL-forskriftene kan enten gjennomføre felleseuropeisk regelverk, stå på egne ben og regulere forhold EU-forordningene ikke regulerer eller utgjøre en kombinasjon. Lufttrafikkreglene (BSL F 1-1) er et eksempel på sistnevnte kombinasjonsløsning. Seilflygere må følgelig sette seg inn i både norsk og europeisk regelverk for å finne ut hva som er gjeldende rett.

Særbestemmelser om seilflyging

Følgende regelverk inneholder særbestemmelser om seilflyging:

[BSL D 3-3](#) Forskrift om luftfart med seilfly

[Gebyrforskrift](#) på seilfly- og ballongområdet

EASAs regelverkssamling for seilflyging («Easy access rules for sailplanes») – som blant annet BSL D 3-3 gjennomfører i norsk rett – finnes som [pdf](#).

EASAs regelverkssamling for lufttrafikkregler («Easy access rules for standardised European rules of the air (SERA)») – som BSL F 1-1 gjennomfører i norsk rett – finnes som [pdf](#) og i [nettleversjon](#).

Annet relevant regelverk – diverse luftfartspublikasjoner

Luftfartsloven	Lov om luftfart
BSL A 1-2	Gebyrforskriften for Luftfartstilsynet
BSL A 1-3	Forskrift om varslings- og rapporteringsplikt
BSL A 1-8	Forskrift om nasjonalitets- og registreringsmerking av luftfartøy
BSL A 5-4	Forskrift om minstestørrelser for forsikringssummer for passasjer- og
BSL C 5-2a	Forskrift om flytelefonistsertifikat
BSL D 3-1	Forskrift om luftfartsoperasjoner med nasjonalt sertifiserte luftfartøy
BSL E 1-1	Forskrift om konsesjon for landingsplasser
BSL F 1-1	Forskrift om lufttrafikkregler og operative prosedyrer (SERA)
BSL G 5-1	Forskrift om radiotelefoniprosedyrer

¹ Lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart.

² Lov 27. november 1992 nr. 109 om gjennomføring i norsk rett av hoveddelen i avtale om Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS) m.v. (EØS-loven).

- [BSL SEC 1-1](#) Forskrift om forebyggelse av anslag mot sikkerheten i luftfarten mv
- [Forskrift om sektoravgift og gebyr](#) til Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
- [AIP GEN](#) Generell informasjon om nasjonale bestemmelser, tjenester og avgifter
- [AIP ENR](#) Informasjon om bl.a. regler, prosedyrer, luftrom og underveiskart
- [AIP AD I –III](#) Informasjon om alle norske lufthavner og helikopterhavner
- [AIP SUP](#) Tilleggsinformasjon til AIP-en
- [AIC A](#) Luftfartsinformasjon fra Avinor
- [AIC N](#) Luftfartstilsynets informasjon om praksis av – og endringer til bestemmelsene for norsk luftfart
- [AIC I](#) Luftfartstilsynets informasjon om praksis av – og endringer til bestemmelsene for all luftfart
- [AIC A 13-22](#) Bestemmelser om gratis parkering for fly i klubbvirksomhet på Avinors lufthavner
- [Avinors startavgifter](#) og øvrige gebyrer for bruk av lufthavner

INNHOLDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
300	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
320	Operativt seilflypersonell	4	2023-03-01
330	Instruks for Operativ Leder	1	2023-03-01
331	Instruks for Assisterende Skolesjef	2	2023-03-01
332	Instruks for Ansvarlig Seilflyleder	1	2023-03-01
333	Instruks for Seilflyinstruktører	1	2023-03-01
334	Instruks for Teknisk Leder	2	2023-03-01
336	Instruks for Miljøansvarlig	1	2023-03-01
337	Instruks for Bakkesjef	1	2023-03-01
338	Instruks for Slepeflyger	2	2023-03-01
339	Instruks for Vinsjfører	1	2023-03-01
340	Instruks for Startplassleder vinsj	1	2023-03-01
350	Klubbens organisasjon	1	2023-03-01
351	Klubbhåndbok mal	3	2023-03-01
Bilag 3.1	Prosedyre for håndtering av miljøklager	3	2023-03-01

OPERATIVT SEILFLYPERSONELL

Funksjoner

Operativ leder (OL)
Klubbens skolesjef (assisterende skolesjef til «head of training»)
Ansvarlig seilflyleder (ASL)
Instruktør seilfly FI(S)
Teknisk leder
Seilflytekniker / byggeleder med Part 66 license.
Miljøansvarlig
Bakkesjef (BS)
Slepeflyger
Vinsjfører
Startplassleder
Bilfører
Signalpersonell

Kompetansekrav

Operativ leder

Operative leder (OL) foreslås av klubbens styre og godkjennes av S/NLFs fagsjef i samråd med leder for Sikkerhets- og Utdanningsutvalget. Funksjonen OL skal bidra til at klubben har en faglig ledelse i tillegg til den administrativt valgte ledelse. OL bør ikke være klubbens leder / formann.

1. OL eller hans stedfortreder skal delta på opplæringsseminar, kurs eller samling.
2. OL skal være et klubbmedlem med bred erfaring innen flyging og ha god kjennskap til operasjoner forbundet med seilflyging.

Klubbens skolesjef

Klubben skolesjefen utnevnes av klubbens styre i samråd med operative leder, og skal godkjennes av S/NLF. Klubbens skolesjef er underlagt skolesjefen (head of training) for Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS) og skal ha som målsetning å drive en skole med høy kvalitet.

1. Klubbens skolesjefen skal være innehaver av instruktørbevis for seilfly FI(S)
2. Klubbens skolesjefen kan normalt ikke være skolesjef for mer enn en seilflyskole.
3. Klubbens skolesjefen eller hans stedfortreder skal delta på skolesjefsamlingen når NLS inklaller til dette .

Ansvarlig seilflyleder

Ansvarlig seilflyleder (ASL) oppnevnes av Skolesjefen og er skolesjefens stedfortreder ved den daglige operative drift når det foregår skolevirksomhet. ASL oppnevnes for et kortere tidsrom (dag, helg, uke). Fra baser hvor en eller flere klubber operer samtidig, skal det kun være en (1) fungerende ASL.

- ASL skal være innehaver av instruktørbevis for seilfly.

Seilflyinstruktør FI(S)

Seilflyinstruktører skal ha gjennomgått og bestått DTOen sitt treningsprogram for seilflyinstruktører. Han/huns skal ha innført i sitt sertifikat (SPL) en av følgende tre instruktørrettigheter etter «Sailplane rule book Subpart FI – Flight instructors»:

- FI(S) Flight instructors for sailplanes. Restricted privileges.
(Ikke første solo start eller første solo strekketur).
- FI(S) Flight instructors for sailplanes.
- FE(S) Flight examiners for sailplanes.

Teknisk leder

Teknisk leder utnevnes av klubbens styre, og skal godkjennes av S/NLF. Teknisk leder er faglig underlagt teknisk komite i seilfly, men i sin daglige virksomhet er OL hans /hennes nærmeste overordnede i klubben. Teknisk leder skal ha som målsetning å tilstrebe et sikkerhetsmessig forsvarlig vedlikehold av klubbens materiell.

- Teknisk leder seilfly må ikke nødvendigvis ha Part 66 license, men i klubber hvor slik personell finnes bør disse ivareta funksjonen.

Part 66-L Teknikere.

Fra 2020 vil flyteknikere med "L" lisens for lette fly inntil 1200 kg MTOW, organiseres i den nye organisasjonen NLF CAO. NLF gjennomførte i den forbindelse konverteringskurs for teknikere som tidligere hadde nasjonale SFT eller BLS teknikerbevis.

En person med «Part 66-L» er godkjent av Luftfartstilsynet til å vedlikeholde og vurdere luftdyktigheten for de flytyper/klasser hans bevis gjelder for.

Klubbene gjør avtaler med Part 66-L teknikere for gjennomføring av nødvendig vedlikehold og vurdering av luftdyktighet. Mye av det praktiske arbeidet med vedlikehold på seilfly kan gjennomføres under regime «pilot owner maintenance» (POM).

Miljøansvarlig

Miljøansvarlig skal være en person i klubben som har som hovedoppgave å hindre formelle aktivitetsrestriksjoner gjennom en positiv og konstruktiv håndtering av interessekonflikter.

Bakkesjef

Bakkesjef (BS) bør oppnevnes ved all seilflyaktivitet. Dersom aktiviteten fra samme flysted medfører bruk av tre (3) seilfly eller mere samtidig, og det er lokalflyging, skal det oppnevnes en BS. BS fungerer i et på forhånd gitt tidsrom, dog ikke utover seks (6) timer. Det kan oppnevnes en stedfortreder for et kortere tidsrom. Det skal aldri fungere mere enn en (1) BS samtidig. Er det flere brukere, (klubber), utnevnes en felles BS. Bakkesjef skal være tydelig merket f.eks med lue, vest eller lignende og ha ansvar og tilgang på bakkeradio.

- BS skal ha seilflyerfaring og god forståelse av flyaktiviteten på flyplassen.

Slepeflyger

Slepeflyger skal ha gjennomgått og bestått slepeflygerutdanning iht. godkjent opplæringsprogram i en DTO (TMG og motorfly) eller godkjent sikkerhetssystem (sportsfly). Kravet for vedlikehold av ferdigheter må være oppfylt. (Fem slep siste to år iht. SFCL.205)

Vinsjfører

Fører av vinsj skal ha gjennomgått og bestått vinsjførerutdanning. ref. "Artikkel 591 Bestemmelser vinsjførerutsjekk".

Startplassleder

Startplassleder skal oppnevnes ved all seilflyaktivitet med vinsj som startmetode. Startplassleder fungerer i et på forhånd gitt tidsrom, dog ikke utover seks (6) timer. Det kan fungere en stedfortreder for kortere tidsrom. Det skal aldri fungere mere enn en (1) startplassleder samtidig. Er det flere brukere, (klubber), utnevnes en felles startplassleder. Startplassleder skal være tydelig merket f.eks med lue, vest eller lignende. Startplassleder er overordnet bakkesjefen fra baser hvor flyslep og vinstart benyttes parallelt, men funksjonen kan besettes av en og samme person.

- Startplassleder skal ha seilflyerfaring og kunnskaper tilsvarende S-sertifikat som et minimum og inneha utsjekk på vinsj som startmetode.

Bilfører

Ved kjøring på flyplass og flyplassområdet skal føreren inneha førekort og forholde seg til veitrafikkloven. Kjøringen innenfor det definerte området skal foregå i tråd med regler definert i klubbhåndboken og/eller i lokal flyplassinstruks

Signalpersonell

Ved organisert seilflyaktivitet, og ved all skolevirksomhet skal signalpersonell opprettes i henhold til artikkel "650 Slep av seilfly" eller artikkel "670 Vinsjstart av seilfly og forholde seg til signaler og nødprosedyrer som beskrevet i aktuell artikkel.

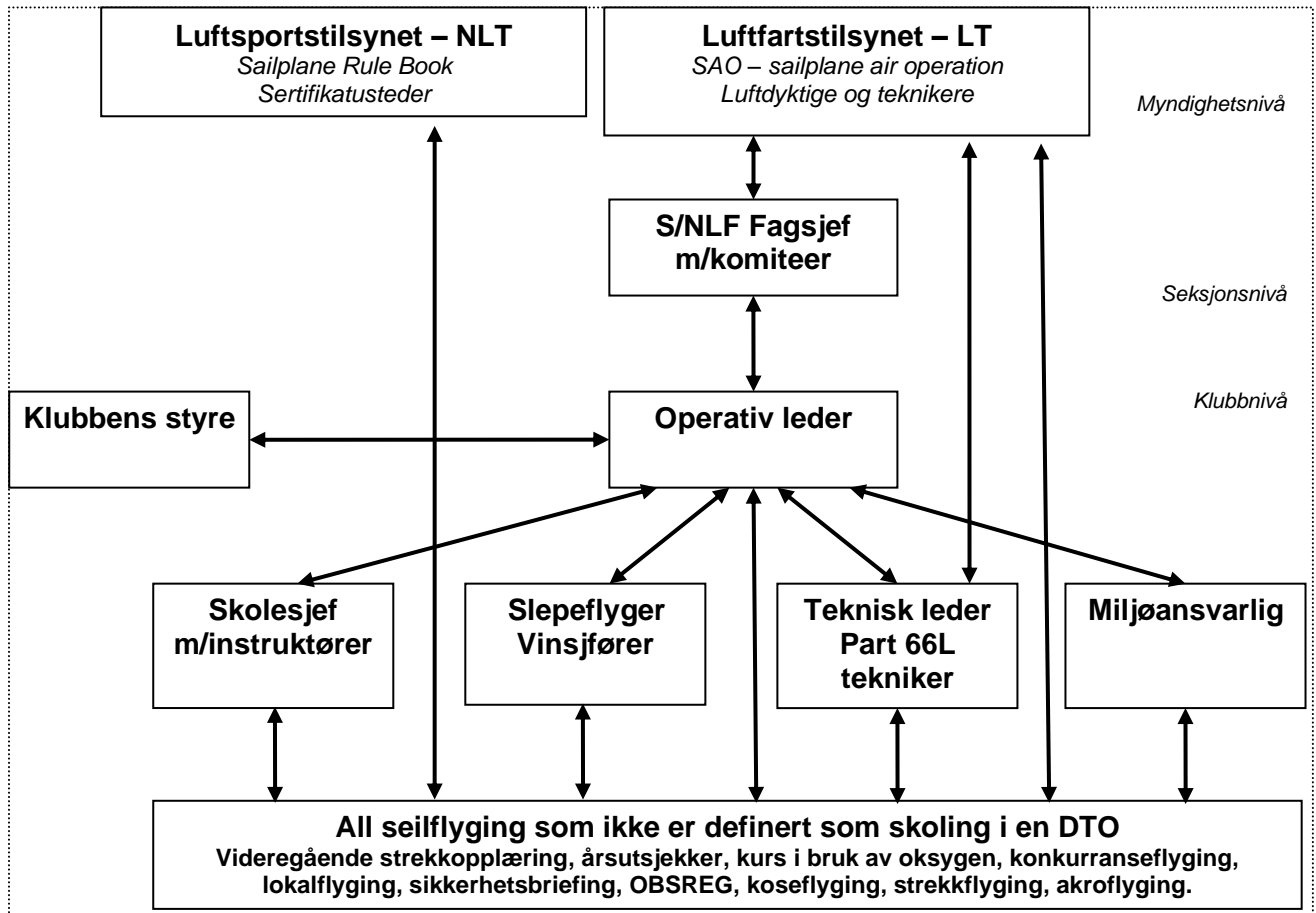
1. Signalpersonell skal ha god kjennskap til alle signaler i forbindelse med den startmetoden som benyttes
2. Signalpersonell skal ha gjennomgått regler og sikkerhetsrutiner for å oppholde seg på/ved manøvreringsområdet på den aktuelle flyplass.

Dispensasjon

S/NLF kan, når særlige grunner tilser det, dispensere fra bestemmelsene i denne artikkel.

Operativ linje:

All klubbaktivitet som ikke er definert som skoling i en DTO følger operativ linje



Fartøysjefen skal oppfylle alle myndighetspålagte krav som følger av tjenesten, herunder de krav som framkommer av regelverk nevnt nedenfor, inkludert tilhørende samsvarsregler (AMC) og veiledningsmateriell (GM) publisert av det europeiske flysikkerhetsbyrået EASA:

- Forskrift om luftfart med seilfly ([BSL D 3-3](#)), herunder (EU) nr. 2018/1979 annek 2 Del-SAO (sailplane air operations)
- Forskrift om lufttrafikkregler og operative prosedyrer ([BSL F 1-1](#)), herunder forordning (EU) nr.923/2012 (Part-SERA)
- Luftfartsloven [kapittel VI](#)
- Forordning (EU) nr. 1178/2011 Annex IV (Part-MED)

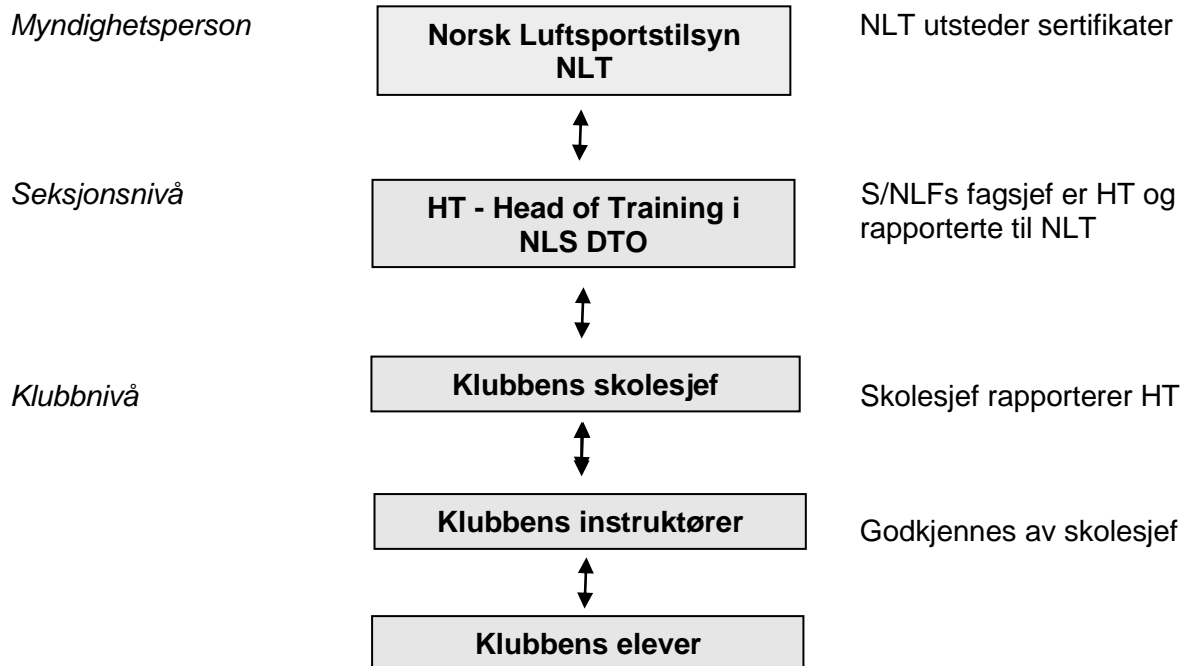
Ovenstående liste er ikke uttømmende.

Fartøysjefen på et luftfartøy har den avgjørende myndighet over luftfartøyet mens vedkommende er fartøysjef, jf. SERA.2015.

Skolelinje – opplæring og sertifikater.

Opplæringen av seilflygere er organisert i deklarerert treningsorganisasjon (DTO) og følger treningsprogrammer publisert i [Skolehåndboka](#) til Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS). De lokale klubbkolene knytter seg til NLS gjennom skoletillatelsen.

Oppfølging av utdanningsorganisasjoner (DTO) og utstedelse, fornyelse og endring av seilflysertifikater (SPL) ligger til ansvarsoppgaver for Norsk Luftsportstilsyn (NLT)



Under flyging med instruktør i henhold til treningsprogrammet, er det alltid instruktør som er fartøysjef. Under soloflyging er eleven fartøysjef.

Dersom to instruktører flyr sammen, skal det før avgang avtales hvem som er fartøysjef.

INSTRUKS FOR OPERATIV LEDER

Ansvarsområder:

1. Operativ Leder (OL) skal se til at klubben planlegger og gjennomfører klubbaktiviteten i samsvar med Seilflyhåndboken samt de til en hver tid gjeldene forskrifter og bestemmelser. Den enkelte fartøysjef er selv ansvarlig for at hans/hennes flyging foregår i tråd med de samme forskrifter og bestemmelser.
2. OL er ansvarlig for flytryggingarbeidet i klubben og skal aktivt jobbe for å øke sikkerheten innen klubb-seilflygningen. Dette skal gjøres gjennom:
 - Informasjon og opplysningsarbeid av forebyggende karakter for å høyne sikkerheten.
 - Aktivt arbeide for å gjøre kjent og gjennomgå rapporter om havari, uhell og hendelser.
 - Ved behov kan OL delegerer deler av sitt ansvarsområde til andre. Det skal i slike tilfeller reguleres i instruks og være del av klubbhåndboken (se også p.k.t 8)
3. OBSREG saksbehandler. Obsreg koordinator sender innsendte rapporter til OL for uttalelse i hendelser som angår klubben. OL kan også sende de videre til assisterende skolesjef og teknisk leder for uttalelse før klubben sender de tilbake til Obsreg koordinator.
4. OL skal ha et nært samarbeid med klubbens styret og herunder planlegge og legge til rette for utøvelse av seilflyging for klubbens medlemmer.
5. OL skal ajourføre og gjøre tilgjengelig klubbens eksemplarer av S/NLFs håndbøker. (Linker på klubbens hjemmesider er et godkjent system.)
6. Lokale bestemmelser og regler ut over LTs publikasjoner og S/NLFs håndbøker, skal reguleres i Klubbhåndboken. Denne håndboken skal holdes oppdatert av OL, revideres jevnlig og være tilgjengelig for klubbens medlemmer.
7. OL skal i samarbeid med assisterende skolesjef og instruktører se til at klubbens flygere og annet personell gjennomfører, klubbsjekker og typesjekker i henhold til bestemmelsene gitt i Seilflyhåndboken og eventuelt klubbhåndboken.
8. OL skal gis adgang til den sentrale medlemsdatabasen (KlubbAdmin) for å kunne holde seg oppdatert på medlemmenes medlemsstatus.

Rapportering:

9. OL skal rapportere til seksjonens fagsjef om forhold som berører hans/hennes arbeidsfelt og som kan være av interesse for S/NLF.
10. Ved avvik, skal OL umiddelbart iverksette de tiltak han/hun finner nødvendig. I slike tilfeller skal seksjonens Fagsjef informeres snarest.
11. OL skal ved havarier og hendelser se til at rapporter blir sendt inn.
12. OL er ansvarlig for at flygetidsrapporter/årsrapporter sendes S/NLF til fastsatte tider eller på forespørsel.

Egenkontroll:

13. Skjema "Artikkel 930 Mal Kontrollskjema for Operativ Leder" er laget som en huskeliste for hva OL har ansvar for og som skal kontrollere. Skal brukes hver vår før klubben starter sesongen. Arkiveres og fremvises ved virksomhetstilsyn av klubben. Ref: "Artikkel 910 Virksomhetstilsyn av seilflyklubber"

INSTRUKS FOR ASSISTERENDE SKOLESJEF

Klubbens skolesjef

Ansvarsoppgaver

1. Assisterende skolesjef er ansvarlig for skolevirksomheten i sin klubb. Han/hun er ansvarlig både for den teoretiske og den praktiske delen av virksomheten. Han/hun skal sørge for at disse utføres i henhold til gjeldende bestemmelser, lover og forskrifter.
2. I den daglige organiserte klubbaktiviteten vil Assisterende skolesjef, Ansvarlig Seilflyleder (ASL) og Bakkesjefen (BS) ha det operative ansvaret for at aktiviteten utøves som regulert i forskrifter, håndbøker og bestemmelser.
3. Seilflyskoler med skoletillatelse i S/NLFs DTO skal benytte og forholde seg til Skolehåndbok – DTO seilfly.
[DTO / UTDANNING | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](https://www.idrettsforbundet.no/klubbguiden/politiattest/)
Skolehåndboka kap. 2.6 Assisterende skolesjef
2.7 Krav til flyinstruktører
2.8 Krav til teoriinstruktører
4. Alle elever skal ha forhåndsklarering av ansvashavende instruktør eller en av han autorisert instruktør før hver enkelt solotur i TMS.
5. Assisterende skolesjef skal nedtegne opplysninger om hvilke personer som er avkrevd politiattest, at attesten er fremvist og dato for fremvisningen.
<https://www.idrettsforbundet.no/klubbguiden/politiattest/>
6. Assisterende skolesjef skal planlegge og gjennomføre skolevirksomheten i klubben med tanke på å høyne standarden hos alle klubbmedlemmer. I tillegg til grunnleggende utdanning til seilflysertifikat, vil dette innebære videregående kurs av ulike slag, f.eks. strekkflyging, radiotelefoni, meteorologi, aerobatic, instrumentflyging m.m.
7. Assisterende skolesjef skal ha et godt samarbeid med klubbens Operative leder, styre og klubbens tekniske leder med tanke på flysikkerhet.
8. OBSREG. Operativ leder sender hendelser angående skoling til Assisterende skolesjef for en uttalelse før klubben sender de tilbake til Obsreg koordinator.
9. Assisterende skolesjefen skal være en aktiv del av skolemiljøet.
10. Han/hun skal i eget fravær sørge for at annen ansvarshavende instruktør ivaretar hans/hennes plikter
11. Klubbens øvrige instruktører er underlagt assisterende skolesjefen, og skal assistere assisterende skolesjefen i dennes arbeid med skolevirksomheten i klubben. Assisterende skolesjefen kan oppnevne en instruktør av gangen som ansvarshavende instruktør for et kortere tidsrom. I den tiden en instruktør fungerer som ansvarshavende instruktør (Ansvarlig seilflyleder - ASL), er han/hun assisterende skolesjefens stedfortreder.
12. For den praktiske del av skolevirksomheten gjelder spesielt:
 - Ansvarshavende instruktør skal være tilstede på basen når skolevirksomheten pågår. Han/hun kan selv instruere i nærheten av plassen såfremt punktene nedenfor er oppfylt.
 - Ansvarshavende instruktør skal med hensyn til værforhold, trafikksituasjon, etc. sørge for at all skoleflyging blir utført forsvarlig.
 - Det er ansvarshavende instruktørs myndighet og plikt å sette begrensninger for skolevirksomheten når han finner det påkrevet.

Rapportering:

Assisterende skolesjef skal rapportere til Skolesjef, «Head of training», om forhold som berører hans/hennes arbeidsfelt.

Assisterende skolesjef skal rapportere til Operativ leder om forhold som berører hans/hennes arbeidsfelt.

INSTRUKS FOR ANSVARLIG SEILFLYLEDER (ASL)

ANSVARSOPPGAVER

1. Ansvarlig seilflyleder (ASL), utpekes av assisterende skolesjef, og er overordnet all seilflyging, sleping og vinsjing som foregår på flyplassen den dagen eller perioden hun/han er oppnevnt for.
2. ASL fungerer for det tidsrom som assisterende skolesjef fastsetter. I tidsrom hvor det foregår skolevirksomhet skal det være oppnevnt ASL.
3. ASL bør oppnevnes blant de mest erfarne instruktører tilstede.
4. I funksjonstiden skal ASL være tilstede på flyplassen men kan gjennomføre lokalflyginger med inntil en (1) times varighet.
5. ASL har det overordnede ansvaret for den operative seilflyaktiviteten, og sørger for at den samlede virksomheten gjennomføres på en effektiv og forsvarlig måte.
6. ASL skal påse at fly og annet materiell klargjøres i henhold til gjeldende instruks og retningslinjer, og at eventuelle nødvendige bakkesignaler blir utlagt.
7. ASL skal påse at nødvendig personell, så som instruktører, slepeflygere osv. møter opp og er tilstede, og at alle aktiviteter gjennomføres som planlagt.
8. ASL skal spesielt følge opp strekkflyging, snittflyging og flyging i kontrollert luftrom, og påse at alle nødvendige forberedelser er gjort og at tillatelser og klareringer foreligger før flyging.
9. ASL skal forvise seg om at hver enkelt flyger har gyldig elevbevis eller seilflysertifikat, samt typesjekker / PFT.
10. ASL skal informere besøkende flygere om lokale bestemmelser og påse at disse blir fulgt, eventuelt sørge for at det blir fløyet plassutsjekk.
11. ASL har rett til å stanse flyging, enten enkelt-turer, eller den samlede virksomhet dersom særlige forhold tilsier dette. Ved disiplinære forseelser har ASL anledning til å ilegge flyforbud inntil operativ leder har vurdert vedkommende forhold. På steder hvor det er flere brukere, klubber, som flyr på samme sted til samme tid, skal det utnevnes en (1) ASL felles for aktivitetene.
12. Om ASL ikke kan møte eller være tilstede i samsvar med den oppsatte plan, skal vedkommende selv sørge for stedfortreder.
13. ASL kan pålegges andre lokale oppgaver og ansvarsområder etter pålegg fra operativ leder. Disse oppgavene skal forankres og godkjennes i klubbhåndboken.

Rapportering:

ASL plikter å gjøre operativ leder, teknisk leder, assisterende skolesjef, flyplassjef eller annet ansvarlig personell som måtte være aktuelle, oppmerksomme på henholdsvis tekniske, operative eller andre forhold som ikke er tilfredsstillende.

INSTRUKS FOR SEILFLYINSTRUKTØRER. FI(S)

ANSVAR SOPPGAVER

1. Seilflyinstruktør er underlagt assisterende skolesjef i klubben.
2. Han/hun er ansvarlig for at hans/hennes undervisning skjer på en effektiv måte, og at den skjer i samsvar med treningsprogram og retningslinjer utgitt av S/NLF og klubbens skolesjef.
3. I den daglige organiserte klubbaktiviteten vil assisterende skolesjef, eller i hans/hennes fravær, dagens instruktør, Ansvarlig Seilflyleder (ASL) og Bakkesjefen (BS) ha det operative ansvaret for at aktiviteten utøves som regulert i forskrifter, håndbok og bestemmelser.
4. Seilflyskoler med skoletillatelse i S/NLFs DTO skal benytte og forholde seg til Skolehåndbok – DTO seilfly.
[DTO / UTDANNING | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)
Skolehåndboka 2.7 Krav til flyinstruktører
Skolehåndboka 2.8 Krav til teoriinstruktører
Skolehåndboka 2.10 Myndighet, ansvar og plikter for fartøysjef
5. Alle elever skal ha forhåndsklarering av ansvarshavende instruktør eller en av han autorisert instruktør før hver enkelt solotur i TMS
6. Han/hun plikter å holde assisterende skolesjef informert om elevenes progresjon. Han/hun plikter å ajourføre elevens registrering i TMS slik at elevens progresjon til enhver tid kommer klart fram.
7. Han/hun skal holde seg ajour med alle luftfartsbestemmelser, og andre instruksjoner og bestemmelser som gjelder for seilflyging. Han/hun plikter også å sørge for at hans/hennes elever blir gjort kjent med og følger disse.
8. Dersom han/hun har instruktørbevis FI(S) uten rett til første solosjekk, plikter han/hun å gi den instruktør som skal sjekke eleven første solo alle nødvendige opplysninger.
9. Han/hun plikter å møte på instruktørmøter, kurs og andre samlinger skolesjefen innkaller til og finner det formålstjenlig at han/hun deltar i. Ved gyldig fravær skal informasjon gitt på møtet/kurs overføres til han/hun.
10. Han/hun plikter selv aktivt å medvirke til å holde sine kunnskaper vedlike og søke å utvide disse ved f.eks. deltakelse i tiltak for videreutdanning. Han/hun plikter også å opprettholde nødvendig trening på de flytyper som benyttes i opplæringen.

INSTRUKS FOR TEKNISK LEDER

Ansvarsoppgaver

1. Teknisk leder seilfly skal stå i nær kontakt med klubbens Operative ledelse og disse skal sammen søke å tilrettelegge flyvirksomheten på en slik måte at den tilfredsstiller flysikkerhetens krav.
2. Teknisk leder skal informere om, og være behjelpelig ovenfor medlemmene i alle spørsmål om vedlikehold av seilfly.
3. Teknisk leder er den administrative leder i tekniske spørsmål, og plikter å gjøre vedlikeholdsinstans kjent med alle opplysninger av teknisk natur, og som er av viktighet i det arbeid denne utfører.
4. Teknisk leder seilfly har ansvaret for koordinering og kontroll av vedlikeholdet på klubbens seilfly, og skal formidle arbeidsoppgaver og forfall til de teknikere som utfører arbeidet
5. Teknisk leder skal påse at klubbens materiell blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte, og at alle ettersyn blir utført til rett tid, av godkjent personell eller av godkjente verksteder. Teknisk leder skal stå som kontaktperson for alle klubbens fly hos aktuell vedlikeholdsorganisasjon.
6. Teknisk leder skal likeledes påse at vedlikeholdet skjer i samsvar med de retningslinjer nedlagt i S/NLF Vedlikeholdshåndbok (VHB).
7. Teknisk leder har ansvar for at alle tekniske journaler og dokumenter blir holdt ajour.
8. Teknisk leder er ansvarlig for at alle påbud og påkrevde tekniske bulletiner, som omhandler klubbens seilfly, - blir utført av godkjent personell og innenfor angitt tidsfrist.
9. Teknisk leder skal sørge for at det til enhver tid er et tilstrekkelig antall av respektive formularer og inspeksjonsdokumenter tilgjengelig, og ellers etter beste evne legge forholdene til rette for det øvrige tekniske personell.
10. Teknisk leder er ansvarlig for å føre tilsyn med klubbens reservedelslager, og etter erfaring og økonomisk omdømme søke å dekke det umiddelbare behov, slik at forsinkelser unngås.
11. Teknisk leder er ansvarlig for at bestemmelser for lagret materiell blir fulgt.
12. Teknisk leder er ansvarlig for arkivering av alle formularer og underlag for utført vedlikeholdsarbeid, slik at disse til enhver tid er tilgjengelig for kontroll.
13. Teknisk leder skal foreta verktøykontroll, og påse at dette er i god stand.
14. Det påhviler teknisk leder, eller den han bemyndiger, å holde nødvendig kontakt med S/NLF og Luftfartstilsynet eller den instans de har bemyndiget, i saker av teknisk natur, og rapportere svakheter ved klubbens seilfly som gjør det nødvendig å ta forebyggende tiltak
15. Teknisk leder er ansvarlig for at «Airworthiness Review Certificate daglig benevnt «ARC» blir fornyet til rett tid. Se også gjeldende PART ML.
16. Teknisk leder er ansvarlig for at vedlikehold på Seilfly er i henhold til gjeldende regelverk, fastsatt av norske myndigheter.
17. Teknisk leder forplikter å holde seg informert om Service Bulletins, Service Letters etc. som gjelder klubbens materiell, og om nødvendig påse at disse blir utført til rett tid, jfr. gjeldende regelverk,
18. OBSREG. Operativ leder sender hendelser angående flyene til teknisk leder for uttalelse før klubben sender de tilbake til Obsreg koordinator.

RAPPORTERE

1. Rapportere til operativ leder og NLF Teknisk komite eventuelle svakheter og feil ved seilfly som måtte komme frem under klubbflygingen.
2. Teknisk leder skal rapportere til Luftfartstilsynet og S/NLF de skader og uhell som er oppstått på klubbens seilfly, iht. forordning om rapporteringsplikt, -og varslingsplikt ved luftfartsulykker og luftfartshendelser ([forordning \(EU\) 2015/1018](#)). Se www.lovdata.no
3. Med mindre hele flyparken til respektive klubb er underlagt en CAO og organisering og vedlikeholdssystem er en del av kontrakten, skal teknisk leder sende inn revisjoner til NLF når endringer skjer i det tekniske vedlikeholdssystem.

INSTRUKS FOR MILJØANSVARLIG

Ansvarsoppgaver:

1. Miljøansvarlig er klubbens ansvarlige for miljøspørsmål i den hensikt å hindre formell aktivitesbegrensinger.
2. Miljøansvarlig skal se til at klubben har en prosedyre for å motta miljøklager og registres disse.
3. Miljøansvarlig skal opprette en saksmappe ved klageskaer der all relavant dokumentasjon samles.
4. Miljøansvarlig skal på bakgrunn av en klage analysere og behandle denne i samråd med Operativ leder og klubbens styre.
5. Miljøansvarlig skal kalle inn til avklarende møte med klager etter behov
6. Miljøansvarlig skal i samråd med operativ leder beskrive og iverksette nødvendige tiltak og prosedyrer dersom dette blir løsningen på klagen.
7. Miljøansvarlig skal følge opp klager i etterkant for å få klarlagt om forholdene, etter klagerens oppfatning, er blitt tilfredstillende.

Rapportering

1. Miljøansvarlig skal i samråd med Operativ leder kontakte NLF's miljøutvalg ved signaler om innklaging av et forhold til offentlig myndighet.

Se "Bilag 3.1 Veiledningsgrunlag for miljøspørsmål" for behandling av miljøspørsmål i klubb.

INSTRUKS FOR BAKKESJEF

Ansvarsoppgaver

1. Bakkesjefens (BS) generelle hovedoppgave er å organisere trafikken på bakken først og fremst i forbindelse med seilflyslep, (avganger), men også foreta nødvendige disposisjoner og gi informasjon i forbindelse med fly under landing, linedropp o.l.
2. En av BS viktigste konkrete oppgaver er til enhver tid, og særlig i forbindelse med avgang og landing, å sørge for at flyplassen med sikkerhetssoner er fri for andre fly, personell, biler eller andre hindre.
3. Videre skal BS følge opp at det er tilstrekkelig og kvalifisert bakkemannskap tilstede, særlig for klargjøring til og avgang med slep. BS skal forvise seg om at bakkemannskap kan og bruker, S/NLFs standardprosedyrer og signaler. I forbindelse med vinsjstart er det særlig viktig at det er tilstrekkelig og kvalifisert bakkemannskap.
4. Ved bruk av mobil bakkeradio skal det kun benyttes 1 (en) radio for å betjene flyplassen. Denne bør fortrinnsvis betjenes av BS. Hvis bakkestasjonen betjenes av en annen person, skal denne hele tiden sørge for å holde seg i nærheten av BS.
5. Alle avgjørelser om organisering av seilflyaktiviteten på bakken tatt av BS, skal øyeblikkelig etterfølges.
6. BS kan pålegges andre lokale oppgaver og ansvarsområder etter pålegg fra operativ leder. Disse oppgavene skal forankres og godkjennes i klubbhåndboken.

Rapportering:

1. Ureglementerte hendelser/oppførsel, skal noteres og rapporteres til aktuelt ansvarlig personell, ASL, flyplass-sjef og/eller Operativ leder. Baksiden av S/NLF's standard daglogger har rubrikker og retningslinjer for føring av slike anmerkninger. (BS kan i praksis også fungere som loggfører).

INSTRUKS FOR SLEPEFLYGER

Ansvarsoppgaver

1. Forberedelse før start

- Slepeflyger er ansvarlig for at planlagt slep kan gjennomføres i overensstemmelse med alle gjeldende lover og bestemmelser.
- Slepeflyging tillates bare når de visuelle flygeregler kan oppfylles og vindforholdene er slik at flysikkerheten ikke settes i fare.
- Slepeflyging skal utføres slik at slepet befinner seg innenfor de minstehøyder som er fastsatt i lufttrafikkreglene.
- Før slepeflyging foretas innenfor kontrollert luftrom, samt innenfor trafikkinformasjonszoner og trafikkinformasjonsområder skal vedkommende enhet av lufttrafikkjentesten underrettes. Flygingen skal utføres i samsvar med eventuelle vilkår som måtte bli fastsatt.
- Før slepeflyging påbegynnes fra landingsplasser med lufttrafikkjenteste, skal sikringstiltak som måtte være nødvendige treffes i samråd med lufttrafikkjentesten.
- Under slepeflyging skal bare fartøysjef og personer nødvendig for betjening av spesialutstyr i forbindelse med slepet, eller person som fungerer som instruktør i forbindelse med utsjekk av ny slepeflyger, være ombord i slepeflyet.
- Slepeflyger skal forsikre seg om at hjelpere på bakken har nødvendig kjennskap til hvordan de skal forholde seg for å utføre tjenesten på en sikkerhetsmessig forsvarlig måte. Ref: Artikkel 650 Slep av seilfly
- Slepeflyger skal før han starter slepeflyging gjøre seg kjent med alle lokale bestemmelser for slep av seilfly.
- Slepeflyger er ansvarlig for at slepefly og utstyr er i forskriftsmessig stand, og at slepefly og utstyr har gjennomgått foreskrevet vedlikehold.
- 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.
- Slepeflyger skal før sleping starter i samarbeid med ansvarlig seilflyleder avtale hvordan slepeflygingen skal utføres.
- Slepeflyger skal før slepeflyging påbegynnes være kjent med de aktuelle seilflytypers normale slepehastigheter, samt deres minimum- og maksimum slepehastigheter.
- Slepeflyger er ansvarlig for at slepeflyet før sleping påbegynnes er forsynt med tilstrekkelig mengde olje og bensin til å gjennomføre det aktuelle seilflyslep.

2. Krav til vedlikehold av ferdigheter.

SFCL.205 Sailplane towing and banner towing rating

(f) To exercise the privileges of the sailplane towing or banner towing rating, the holder of the rating shall complete a minimum of five tows during the last two years.

3. Under slepeflyging

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

4. Etter flyging

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

Gjeldende lover og bestemmelser.

Original versjon av denne artikkelen var skrevet etter BSL D 4-4 Forskrift om slepeflyging. Forskriften gjaldt fra ikrafttredelsen i 1983 til den ble opphevet i 2021.

Erfaringen etter 38 års har vist få hendelser når artikkel «338 Instruks «har blitt fulgt. BSL D 4-4 var en sjekklister for slep av seilfly.

Forskrift BSL D 4-4 gjaldt alle typer slepefly, men er nå delt opp i følgende:

TMG:

Easy Access Rules for Sailplanes

Appendix K – Aerotowing of Sailplanes by Powered Sailplanes

Motorfly:

Easy Access Rules for Air Operations (Regulation (EU) No 965/2012)

SUBPART E: SPECIFIC REQUIREMENTS

GM1 NCO.SPEC.100 Scope

LIST OF SPECIALISED OPERATIONS

(7) glider towing;

NCO.SPEC.105 Checklist

Sportsfly:

Mikroflyhåndboken

Andre artikler som gjelder slepeflyging:

Artikkel 650 Slep av seilfly

INSTRUKS FOR VINSJFØRER

Ansvarsoppgaver

1. Forberedelser før start

- Vinsjfører er ansvarlig for at planlagt slep kan gjennomføres i overensstemmelse med alle gjeldende lover og bestemmelser.
- Vinsjing tillates bare når de visuelle flygeregler kan oppfylles og vindforholdene er slik at flysikkerheten ikke settes i fare.
- Før vinsjing foretas innenfor kontrollert luftrom, samt innenfor trafikkinformasjonssoner og trafikkinformasjonsområder skal vedkommende enhet av lufttrafikkjentesten underrettes. Flygingen skal utføres i samsvar med eventuelle vilkår som måtte bli fastsatt.
- Før vinsjing påbegynnes fra landingsplasser med lufttrafikkjenteste, skal sikringstiltak som måtte være nødvendige treffes i samråd med lufttrafikkjentesten.
- Under vinsjing skal bare vinsjfører og personer nødvendig for betjening av spesialutstyr i forbindelse med vinsjen, eller person som fungerer som instruktør i forbindelse med utsjekk av ny vinsjfører, være ombord i vinsjen.
- Vinsjfører skal før han / hun starter vinsjing gjøre seg kjent med alle lokale bestemmelser for vinsjing av seilfly.
- Vinsjfører er ansvarlig for at startvinsj og utstyr er i forskriftsmessig stand, og at startvinsj og utstyr har gjennomgått foreskrevet vedlikehold.
- Vinsjfører skal før sleping påbegynnes påse at eventuelle speil fungerer og kan innstilles, slik at krav om at vinsjfører kan se tromlene overholdes.
- Vinsjfører skal før vinsjing starter i samarbeid med ansvarlig seilflyleder avtale hvordan vinsjing skal utføres.
- Vinsjfører skal før vinsjing påbegynnes være kjent med de aktuelle seilflytypers normale vinsjhastigheter, samt deres minimum og maksimum vinsjhastigheter.
- Vinsjfører er ansvarlig for at startvinsjen før vinsjing påbegynnes er forsynt med tilstrekkelig mengde olje og bensin til å gjennomføre dagens flygninger pluss 25%.
- Vinsjfører skal føre linen(e) dras ut, kontrollere fallskermer, fortommer, bruddstykker, sjakler og farger på linen(e)
- Vinsjfører skal føre første start opprette en kommunikasjonsforbindelse med startplassen.
- Vinsjføreren er ansvarlig for at startvinsjen jordes, ved bruk av stålvaier, før første start.
- Vinsjfører skal påse at vinsjen er kjørt varm og at nødvendig oljetrykk er tilstrekkelig og korrekt.

2. Under vinsjing

- Vinsjfører skal etter hvert uttrekk sjekke at linen ligger korrekt for innkjøring på trommel ved opptrekket.
- Vinsjfører skal forsikre seg om at ingen uvedkommende står innenfor en sikkerhetsavstand på 20 meter fra vinsjen når opptrekket kjøres.

3. Etter vinsjing

- Vinsjfører er ansvarlig for at vinsjen etter bruk parkeres under tak / tildekket.
- Vinsjfører er ansvarlig for at skjermen(e) hektes av linene og henges til tørk.

INSTRUKS FOR STARTPLASSLEDER VINSJ

Ansvarsoppgaver

1. Forberedelser før start

- Startplassleder skal før første start påse at gresset ved startplassen er jevn og ikke lengre enn 10 cm.
- Startplassleder skal før første start påse at det ikke er hindringer på eller i umiddelbar nærhet av flyplassen som vil kunne hindre en sikker operasjon med vinsj.
- Startplassleder skal etablere en posisjon med god oversikt av startforløpet. Han/hun skal kunne se line og fallskjerm, koplingsforløpet mellom fly og line, vingeholder og området hvor vinsjingen foregår.
- Startplassleder skal før første start opprette en kommunikasjonsforbindelse med vinsjfører
- Startplassleder skal forsikre seg om at hjelpere på bakken har nødvendig kompetanse til hvordan de skal forholde seg for å utføre tjenesten på en sikkerhetsmessig forsvarlig måte.

2. Under vinsjing

- Startplassleder skal under hele dagen påse at det ikke finnes hindringer på noen side av rullebanen faste eller bevegelige som kan hindre en normal vinsjstart.
- Startplassleder skal påse at ingen andre personer enn vingeholderen oppholder seg i umiddelbar nærhet av flyet når en vinsjstart går.
- Startplassleder skal alltid ha radioforbindelse og kommunikasjon med vinsjfører under en vinsjstart.

KLUBBENS ORGANISASJON

FORHOLDET MELLOM KLUBBER OG S/NLF

Klubber tilsluttet S/NLF skal ha en lov for klubben som er i samsvar med NIF "Lovnorm for klubber".

Den enkelte klubb velger sitt styre på sitt årsmøte i henhold til loven.

Styret utpeker på sitt konstituerende styremøte følgende fag- og ansvarsfunksjoner:

1. Operativ leder
2. Assiterende Skolesjef

Operativ leder utpeker i samråd med klubbens styre:

3. Teknisk leder
4. Miljøansvarlig

Fagpersonene Operativ leder, assisterende skolesjef og teknisk leder skal undertegne villighetserklæringer og godkjennes av S/NLF

Opplysninger om klubbens styresammensetning, ansvarlig og faglig personell samt kontaktpersoner skal ajourføres av klubbarkivar i databasen Klubb Admin innen 1. mars hvert år.

Klubbvirksomhet

Ansvar for administrasjon og drift av den lokale seilflyvirksomheten er tillagt lokale seilflyklubber.

Klubbadministrasjon

1. Administrativt
En seilflyklubb skal være konstituert, bemannet og drevet etter NLF's og NIF's lover.
2. Faglig
En seilflyklubb skal etablere følgende operative funksjoner med sentral instruks.
 - Operativ leder
 - Assiterende Skolesjef
 - Teknisk leder
 - Miljøansvarlig
3. Klubbhåndbok
En seilflyklubb skal etablere og revidere en virksomhetsbeskrivelse av klubben, godkjent av S/NLF og etter mal av artikkel 351.

Anm 1. Lokale seilflyklubber som ikke innehar skoletillatelse utstedt av NLF seilflyseksjonen er ikke pålagt faglig funksjon skolesjef.

Anm 2. For instruks for fagpersonene refereres det til Artikkel 330 – 340.

KLUBBHÅNDBOK MAL

Klubbhåndbok for luftsportsaktivitet.

Generelt

Det oppfordres til å lage klubbhåndboka på klubbens hjemmesider. Dette er en mal for hva håndboken kan inneholde. Alle klubbens lover, regler, prosedyrer, flymanualer og fagpersoner bør som et minimum være i klubbhåndboka.

Brukere

Godkjent fagpersonell, tillitsvalgte og ansatte på klubb- og seksjonsnivå samt klubbens medlemmer.

Dokumentansvarlig

Operativ leder

Revisjoner

Operativ leder har i funksjon av å være dokumentansvarlig det overordnede ansvaret for at håndboken holdes oppdatert og at revisjoner gjennomføres ved behov.

Tilgjengelighet

Håndboken skal være lett tilgjengelig og publiseres slik at alle medlemmer har tilgang til den.

Innhold

100 Klubbens formål, målsetning og lov

110 Formål

120 Målsetninger

1. Sikkerhetsmål
2. Handlingsplan
3. Langtidsplan

130 Klubbens vedtatte og godkjente lov

200 Lokal organisasjon

210 Oversikt klubbens administrative styre.

211 Beskrivelse av de enkelte styremedlemmers ansvar, oppgaver og instruks.

220 Fagpersonell og ansvarsfunksjoner

221 Oversikt over klubbens fag- og ansvarsfunksjoner

- a) Operativ leder
- b) Assisterende Skolesjef
- c) Teknisk leder Seilfly / Slepefly
- d) Instruktører
- e) Slepeflygere / vinsjførere /
- f) Bakkesjefer
- g) Klubbarkivaren
- h) Flyfaddere
- i) Materialforvalter

- j) Slepesjef
- k) Utvalg og grupper (PR og rekruttering, strekk, aktiviteter og arrangementer)

230 Lokale instruksjoner og tillegg til sentrale instruksjoner

300 Lokale fasiliteter og flymateriell

310 Beskrivelse av anlegg og fasiliteter

311 Klubbhus (drift, ansvarlig, vedlikehold, renhold etc.)

312 Hangar / byggelokale / verksted (drift, ansvarlig, vedlikehold etc.)

313 Flyplass (omtale av driftsforhold, flyplassjef, ansvarlig etc. og med henvisning til eventuell driftshåndbok/instruksjoner)

314 Klubbens flymateriell (kort beskrivelse)

1. Flyene
2. Krav til antall starter og timer for å få utsjekk på de forskjellige flyene
3. Klubbutsjekk / plassutsjekk
 - a) Krav for å bruke klubbens fly til strekk, strekkleir, konkurranse
 - b) Krav til montering og demontering
 - c) Kunne kjøre med henger
 - d) Håndtering på bakken, inn og ut av hangar, vask og polering, støvsuging
 - e) Regler for booking av fly til arrangementer (konkurranser/kurs)
 - f) Regler for utlån og leie til ikke medlemmer
 - g) Leiekontrakt

400 Planlegging og evaluering av virksomheten.

410 Rutiner for planlegging av aktivitet/drift, budsjettering og terminliste.

420 Skolevirksomheten

- Ansvar og plikter for instruktører og elever
- Vaktlistene
- Utdanningstilbud
 1. Rutiner for evaluering av klubbens drift.
 2. Rutiner for flytryggingarbeidet

430 Informasjon til medlemmene

- Hvilke medier skal benyttes (brev, mail, web, sms, m.m)
- Innhold
- Oppdateringer / revisjoner

500 Lokale prosedyrer og rutiner

510 Instruks for flyging

520 Instruks for slepeflyging / vinsjing

530 Handlingsplan ved ulykker

540 Påmelding til flyging / booking av fly

550 Vedlikeholdsrutiner

560 Daglig vedlikehold, periodisk, årlig ettersyn, hovedettersyn, spesielle ettersyn.

570 Håndtering og oppbevaring av utstyr

- Fallskjerm, liner, batterier, logger, bøker, oksygenutstyr, GPSer, hengere

600 Lokale kontakter.

- a) Idrettsrådet i kommunen
- b) Støttespillere og sponsorer
- c) Grunneiere
- d) Andre kontakter

700 Miljøarbeide

710 Beskrivelse av klubbens miljøprogram.

720 Prosedyre for behandling av miljøklager.

800 PR og rekruttering

810 Beskrivelse av PR og informasjonsarbeidet.

- Hvordan rekruttere nye medlemmer/utøvere.

900 Sosialt program – aktiviteter for medlemmene.

910 Klubbens program for aktiviteter for medlemmene ut over utøvelse av luftsport.

- a) Medlemsmøter
- b) Temakvelder (faglige eller av underholdene karakter)
- c) Konkurranser
- d) Utflukter og leire

PROSEDYRE FOR HÅNDTERING AV MILJØKLAGER

HENSIKT OG OMFANG

Hensikten med prosedyren er å hindre formelle aktivitetsrestriksjoner gjennom en positiv og konstruktiv håndtering av interessekonflikter.

Prosedyren omfatter:

- Registrering av klagesaken
- Analyse og behandling i klubbens styre
- Avklarende møte med klageren
- Iverksetting av eventuelle tiltak
- Oppfølging

Klager på flyging og luftsportsaktivitet bør behandles av klubbens styre, da en seriøs og profesjonell behandling kan bidra til at enkeltpersoners misnøye ikke ender i ødeleggende og arbeidskrevende interessekonflikter.

Den som mottar klage vil nesten alltid føle at dette er uberettiget, og vil nok sjelden kunne vurdere klageren helt objektivt. Ved at klubben tar alle klager på alvor, kan en kanskje unngå at det oppstår en lokal organisert motstand mot klubbens aktivitet. Hvis en sak ender hos offentlige myndigheter for avgjørelse, kan det også være av vesentlig betydning at vi på forhånd har håndtert saken seriøst og profesjonelt, og at vi gjort vårt beste for å få til en løsning. En bevisstgjøring i klubbene om disse forholdene, vil kunne bidra til at mange av sakene bli lettere å håndtere, og at unødige tilspissinger kan unngås.

Prosedyren er en anbefalt framgangsmåte for behandling av klagesaker, basert på erfaringer fra tidligere klagesaker og interessekonflikter i flere av Norges Luftsportsforbund lokalkubber.

REGISTRERING AV KLAGESAKEN

Muntlige klager

Den som mottar klage bør registrere følgende:

- Hvem er klageren; navn, adresse og telefon.
- Hva klagen gjelder.
- Når og hvor skjedde den eventuelle episoden.

Den som mottar en muntlig klage, bør ta denne alvorlig uansett oppfatning om berettigelse, og en bør ikke gi seg i gang med argumentasjon med klageren der og da. En bør på en høflig måte bekrefte at klagen er mottatt og at den vil bli behandlet av klubbens styre, som vil ta kontakt etter at klagen er behandlet.

Det er viktig at sakene behandles umiddelbart. En bør aldri overse klager og la tiden gå, slik at klageren eventuelt får forberedt seg bedre, mens klubben fortsatt er uforberedt ved neste utspill.

Skriftlige klager

Hvis klageren har bedt om skriftlig svar umiddelbart, kan det være hensiktsmessig å svare med en bekreftelse på at saken vil bli behandlet snarest, og at klubben deretter vil ta kontakt. En må ikke la seg presse til skriftlige redegjørelser for å forsvare våre aktiviteter på dette stadiet.

Som ved muntlige klager skal saken registreres og behandles snarest.

Klager framsatt i media.

Det kan virke svært provoserende å få våre aktiviteter beskrevet av personer som vil oss "til livs". Kanskje flere av påstandene er uriktige. Ligg unna avisinnleggsretorikk. Dette fører likevel ikke fram til løsning på interessekonflikter. Ta imidlertid vare på det som er skrevet for eventuell senere bruk.

Henvendelse fra journalister

Journalister er ofte godt forberedt når de tar kontakt. Ikke la deg presse til å komme med synspunkter. Fortell eventuelt at du ikke har nok kjennskap til saken, og eventuelt at den er til behandling i klubben. Vi trenger det beste forholdet til journalister, men for å unngå misforståelser bør klubben ha en pressetalsmann som kommenterer slike saker etter at de er behandlet.

Saksmappe

Det bør opprettes en saksmappe for klagesaken der all relevant dokumentasjon samles. Dette kan erfaringsmessig være svært nyttig i en eventuell senere offentlig saksbehandlingsprosess.

Analyse og behandling i klubbens styre

En rekke forhold må klarlegges for å kunne velge videre framgangsmåte i klagesaker.

- Hva klages det på?
- Gjelder klagen hele vår aktivitet, ubetenksomhet fra en eller flere av våre medlemmer, eller andre enkelttilfeller?
- Har det i forbindelse med det påklagde forholdet foregått brudd på interne bestemmelser eller lover og regler?
- Kan forholdet unngås eller problemet reduseres ved å innføre interne bestemmelser og retningslinjer?
- Kan forholdet være anmeldt til myndighetene?
- Kan saken ha gått videre til kommune eller fylket?
- Hva forventer klageren å oppnå?

Klarlegg slike forhold best mulig og foreta en vurdering av hvordan vi kan være imøtekommende overfor eventuelle krav. Hva kan vi gjøre for å få bedre forståelse hos klageren? Vi bør komme fram til noe å tilby eller forhandle om. Klagebehandlingen bør referatføres som dokumentasjon på at klubben har tatt klagen på alvor.

Avklarende møte med klageren

Prosedyre for videre behandling bør være at det innkalles til et møte med klageren, hvor man på en fordomsfri måte vurderer hverandres synspunkter. En må få fram hva som er irritasjonsmomentene, og notere seg dette. Det stilles ofte krav til diplomatiske evner for å lede et slikt møte, men muligheter for enighet og forståelse er best når klubben snarest mulig og etter seriøse forberedelser tar initiativet til et slikt møte.

Ikke sats for mye på argumentasjon for å forsvare egne interesser og de situasjoner som har ført til klage eller misnøye. En kan ofte oppnå aksept gjennom saklig informasjon om våre aktiviteter og betydningen av disse (eksempler på argumenter som bør bidra til å underbygge vår berettigelse er gitt i vedlegg). Det er forøvrig vesentlig å få fram at vi som utøvere er helt avhengig av et godt forhold til naboer, og at vi er opptatt av å komme fram til en løsning som er akseptabel for alle parter.

Målsettingen med et oppklaringsmøte kan være å komme fram til at vi eventuelt skal legge om eller endre vårt operasjonsmønster for å redusere irritasjonsmomentet, og at vi skal ha et nytt møte på et senere tidspunkt for å se hvordan dette fungerer.

Skriv referat fra møtet. Få alltid med hva som ble drøftet og det man har blitt enige om.

Samme prosedyre følges både ved muntlige og skriftlige klager.

Iverksetting av eventuelle tiltak

Det bør utpekes en ansvarlig for gjennomføring og oppfølging av tiltak i klubben.

Kommunikasjon om bakgrunn og hensikt, samt motivering blant klubbens medlemmer til å følge eventuelle nye prosedyrer, vil være viktige oppfølgingsaktiviteter. Dersom saken har vakt oppmerksomhet i media og hos lokale myndigheter, kan det være fornuftig å meddele at man har iverksatt tiltak, supplert med informasjon som underbygger berettigelsen av vår aktivitet.

Oppfølging

Klageren bør følges opp en tid etter at eventuelle tiltak er iverksatt. Hensikten med oppfølgingen er å få klarlagt om forholdene, etter klagerens oppfatning, er blitt tilfredsstillende. Man bør i denne sammenheng være vår for signaler om innklaging til offentlige myndigheter. Ved signaler om innklaging til offentlige myndigheter, bør det tas kontakt med NLFs Miljøgruppe

INNHALDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
400	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
410	Norges Luftsportforbund Lover og vedtekter	2	2023-03-01
420	Seksuell trakassering og overgrep	1	2023-03-01
430	Rent Idrettslag	1	2023-03-01
440	Politiattest	1	2023-03-01

NORGES LUFTSPORTFORBUND

Lover og vedtekter

1.0 Om NLF

Norges luftsportforbund (NLF) er et fleridrettsforbund, tilsluttet Norges idrettsforbund, Olympiske og Paralympiske komité (NIF) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

NLF organiserer følgende idretter (aktiviteter) under fellesbetegnelsen luftsport, som er; fallskjermhopping, hanggliding, paragliding, speedgliding, seilflyging, motorflyging, mikroflying, modellflyging og flyging med varmluftballonger.

1.1 Organisasjon / Luftsportstinget

Norges Luftsportsforbunds øverste organ er Luftsportstinget som avholdes hvert annet år, gjerne i mars/april måned.

Luftsportstinget velger et forbundsstyre som er forbundets høyeste myndighet mellom tingene. For organisasjonskart, se: <http://www.nlf.no/info/organisasjon>

Forbundets syv idretter (aktiviteter) er organisert i seksjoner som er underlagt Luftsportstingets og forbundsstyrets instruksjonsmyndighet. Seksjonenes formål er å gjennomføre NLFs formålsparagraf ved å utvikle og drive sin idrett på landsbasis.

1.2 Seilflyseksjon

Seilflyseksjon har sitt eget styre og komiteer.

<http://www.nlf.no/seilfly/organisasjon>

2.0 LOV FOR NORGES IDRETTSFORBUND (NIF)

NLF og tilsluttede klubber er underlagt Norges Idrettsforbund (NIF) sine lover og bestemmelser.

2.1 Link til Norges Idrettsforbund:

<https://www.idrettsforbundet.no/>

2.2 Linker til Norges idrettsforbund og Olympiske og paralympiske komités lov:

<https://lovdata.no/dokument/NIFL/niflov/2015-06-07-1>

<https://www.idrettsforbundet.no/tema/juss/>

2.3 Politiattest

Idretten krever fremvisning av politiattest uten anmerkninger fra alle personer over 15 år som utfører oppgaver som innebærer et ansvars- eller tillitsforhold overfor mindreårige eller personer med utviklingshemming.

Se: <https://www.idrettsforbundet.no/klubbguiden/politiattest/>

Alle organisasjonsledd som har aktiviteter for mindreårige eller utviklingshemmede, er omfattet av ordningen. Hovedstyret i idrettslaget har ansvaret for politiattestordningen, og skal utnevne en person som er ansvarlig for innhenting og oppfølging. Vedkommende skal ha en personlig vara.

Dette skal gjøres gjennom et styrevedtak, slik at det kan dokumenteres hvem som til enhver tid har og har hatt dette ansvaret.

Følgende artikler omhandler politiattest, men det er opp til det enhver sittende styret å vedta hva som passer i den enkelte klubb.

Artikkel 331 Instruks for Assisterende skolesjef

Artikkel 553 Bestemmelser for instruktørbevis på seilfly

2.4 Lovnormer

Indrettslag skal følge NIF sin lovnorm.

3.0 LOV FOR NORGES LUFTSPORTFORBUND (NLF)

Link til NLF / Info / Lover og vedtekter: <http://www.nlf.no/info/lover-og-vedtekter>

Under denne internettsiden finnes følgende:

3.1 Lov for Norges Luftsportforbund (med endring fra 1. april 2017):

3.2 STYREINSTRUKS OG DELEGASJONSREGLEMENT FOR NORGES LUFTSPORTFORBUND (NLF)

3.3 Bestemmelser om saksbehandling og klagebehandling av faglige vedtak

3.4 Bestemmelser om personlig medlemskap i klubber tilsluttet NLF og om kontingentinnbetaling

I bestemmelsene finnes:

1. Medlemskap i NLF og fastsettelse av kontingent
2. Sentralt medlemsregister
3. Medlemskategorier
4. Fastsettelse av kontingent
5. Kontingentsatsenes størrelse
6. Kontingentinnbetaling
7. Forfall
8. Medlemskap i flere klubber
9. Særegne kontingentsatser
10. Gyldig medlemskap
11. Utmelding
12. Endring av bestemmelsene

SEKSUELL TRAKASSERING OG OVERGREP

Norges Idrettesforbund (NIF) og Norges Luftsportforbund (NLF) har nulltoleranse for seksuell trakassering og overgrep.

Oppdaterte retningslinjer og veiledning finnes her:

[Seksuell trakassering og overgrep \(idrettsforbundet.no\)](https://idrettsforbundet.no)

Seksuell trakassering og overgrep skal ikke skje i idretten, og er direkte i strid med idrettens visjon om idretts glede for alle. Likevel veit vi at seksuell trakassering og overgrep skjer i idrettssammenheng, ofte utan at det blir rapportert, handsama og reagert på.

Norsk idrett har [nulltoleranse for ei kvar form for diskriminering og trakassering \(IPD, side 11\)](#). Dette betyr at det alltid skal reagerast på slike handlingar. Denne rettleiareren skal gjere det lettare å rapportere, handtere og reagere på seksuell trakassering og overgrep.

[Norsk idrett har egne retningslinjer mot seksuell trakassering og overgrep.](#)

Alle har ansvar for å gripe inn og varsle ved brot på retningslinene. Styret i kvart idrettslag har ansvar for at retningslinene er kjende og vert følgde.

Seksuelle overgrep er brot på [Straffelova \(kap.26\)](#), og skal meldast til og etterforskast av politiet.

Norges idrettsforbund har en veileder som skal gjøre det enklere å melde ifra om seksuell trakassering og overgrep i idretten. Veilederen finner du i nedtrekksmenyen.

RENT IDRETTSLAG

[HTTP://RENTIDRETTSLAG.NO/](http://rentidrettslag.no/)

1.0 Hvorfor fokusere på antidoping og verdiarbeid?

Idrettslagene spiller en viktig rolle i verdi- og antidopingarbeidet. Her skapes utøverens verdier og holdninger for år fremover.

Doping er en utfordring i ungdoms- og treningsmiljøer i Norge, og ikke bare i internasjonal toppidrett.

Idrettslaget skal være en tydelig verdiformidler for en Ren idrett, og skape et trygt oppvekstmiljø for unge.

2.0 Enkelt - Nyttig - Verdifullt!

Hva gjør idrettslaget for å skape sunne verdier blant barn og unge? Hvordan viser klubben sin holdning til doping? Og hva gjør dere hvis dere rammes av en dopingsak?

Rent Idrettslag er et konsept forbeholdt organisasjonsledd som er en del av Norges idrettsforbund. For idrettslaget er det en enkel måte å sette fokus på verdiarbeid og antidoping.

3.0 Slik blir dere et Rent Idrettslag:

Steg 1. Forberedelse:

Før idrettslaget går i gang med Rent Idrettslag oppfordrer vi styret/ledelsen til å vurdere sin egen bevissthet rundt antidoping og verdiarbeid.

Steg 2. Gjennomføring:

Idrettslaget utarbeider kjøreregler for et Rent Idrettslag. Idrettslaget gjennomfører holdningsskapende tiltak for utøvere over 15 år.

Steg 3. Registrering:

Idrettslaget registrer seg som et Rent Idrettslag og får tildelt et sertifikat. Idrettslaget profilerer seg som et Rent Idrettslag.

Rent materiell:

Nyttige dokumenter og lenker

Bestilling av materiell

4.0 Gjennomføring

Rent Idrettslag gjennomføres på egen hånd her på nettsidene, eller dere kan kontakte Antidoping Norge for å bistå med gjennomføringen.

<https://antidoping.no/>

POLITIATTEST

1.0 Innledning

Norges idrettsforbund jobber kontinuerlig for at idretten skal være et trygt og godt sted for alle medlemmer. Som en viktig del av dette arbeidet skal alle som utfører oppgaver i norsk idrett, som innebærer et ansvars- eller tillitsforhold overfor mindreårige eller personer med utviklingshemming, fremvise politiattest (barneomsorgsattest).

2.0 Hvem har ansvaret for oppfølging i organisasjonsleddet?

Alle organisasjonsledd som har aktiviteter for mindreårige eller utviklingshemmede, er omfattet av ordningen. Hovedstyret i idrettslaget har ansvaret for politiattestordningen, og skal utnevne en person som er ansvarlig for innhenting og oppfølging. Vedkommende skal ha en personlig vara. Dette skal gjøres gjennom et styrevedtak, slik at det kan dokumenteres hvem som til enhver tid har og har hatt dette ansvaret.

Artikkel 331 Instruks for Assisterende skolesjef

Artikkel 410 Norges Luftsportforbund Lover og vedtekter

Artikkel 553 Bestemmelser for instruktørbevis på seilfly

Link til mer informasjon: <https://www.idrettsforbundet.no/klubbguiden/politiattest/>

INNHOLDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
500	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
544	Høydeflygning	1	2023-03-01
545	Oppvisningstillatelse	1	2023-03-01
545 V-1	Vedlegg 1. Norges Luftsportforbund - Godkjenning av opplærings program til oppvisningsflyging	2	2018-04-04
545 V-2	Vedlegg 2. Skoleprogram Oppvisningstillatelse	14	2017-02-01
545 V-3	Vedlegg 3. Flyrapporthefte Utdanning Displayutsjekk	15	2017-02-01
575	Utsjekksprosedyrer for seilfly	3	2023-03-01
576	Utsjekksskjema seilfly – Generelt	3	2023-03-01
577	Utsjekksskjema seilfly - Flaps	4	2023-03-01
590	Teori – TMG slep av seilfly	17	2023-03-01
590 V-1	Vedlegg 1. Prosedyre for kontroll av drivstoffmengde ved slep av seilfly	2	2010-04-28
590 V-2	Vedlegg 2. Slepelogg Mal TMG	1	2023-03-01
590 V-3	Vedlegg 3. Slepelogg Eksempel TMG	1	2023-03-01
590 V-4	Vedlegg 4. Safe Aerotowing BGA	8	2023-03-01
591	Bestemmelser for VINSJFØRERUTSJEKK	3	2023-03-01

KURS I HØYDEFLYGNING

1.0 Generelt

Kurset gir ingen formell kompetanse påført beviser/sertifikater, men er laget av sikkerhetshensyn.

2.0 Krav for å kunne påbegynne kurs i høydeflygning

Innehaver av elevbevis eller høyere.

3.0 Kurskrav.

Kurs i høydeflygning skal følge retningslinjer gitt i "Artikkel 690 Bestemmelser for høydeflygning med seilfly".

4.0 Rettigheter og begrensninger

Kurset gir rett til å fly etter "Artikkel 690 Bestemmelser for høydeflygning med seilfly".

5.0 Gyldighet og fornyelse

Instruktør skriver inn i flygetidsboka under rubrikk for «Ratings & Qualification» at kandidaten har deltatt på kurs i høydeflygning.

Kompetanse i høydeflygning må oppdateres etter de til enhver tid gjeldene regler i "Artikkel 690 Bestemmelser for høydeflygning med seilfly".

OPPVISNINGSTILLATELSE

I henhold til Forskrift om flygeoppvisning (BSL D 4-3), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-04-23-424?q=BSL> , er kravet til opplæring iht §17:

Før første gangs utstedelse av oppvisningstillatelse, eller ved utvidelse av slik tillatelse, skal utøver gjennomgå et praktisk og teoretisk opplæringsprogram godkjent av Luftfartstilsynet.

Skoleprogrammet til oppvisningstillatelse er lagt opp i samsvar med den aktuelle forskrift. Opplæring skal gjennomføres med en instruktør som selv innehar tilsvarende oppvisningstillatelse, før evaluering av en oppvisningsevaluator.

For sikre høy kvalitet og mest mulig enhetlig utdanning skal instruktører for oppvisningstillatelse gjennomgå den nødvendige standardisering som til enhver tid besluttes av seilflyseksjonen støttet av evaluatorkorpset for å kunne benytte dette skoleprogrammet. I tillegg til selve skoleprogrammet er det utarbeidet tilhørende flyrapporthefte for dokumentering av opplæringen, inkludert de utførte flygeleksjoner.

Både skoleprogram og flyrapporthefte er utarbeidet av NLF/seilflyseksjonen og kan lastes ned elektronisk fra NLF hjemmeside og benyttes kostnadsfritt av NLF flyskoler og instruktører som har gjennomført overnevnte standardisering og deres elever.



Luftfartstilsynet
CIVIL AVIATION AUTHORITY - NORWAY

Norges Luftsportforbund
Møllergata 39
0179 OSLO
Norge

Saksbehandler: Arild Rasmussen
Telefon direkte: +47 98261853
Vår dato: 04.04.2018
Vår referanse: 15/01484-4

Deres dato: 08.12.2017
Deres referanse:

Norges Luftsportforbund - Godkjenning av opplæringsprogram til oppvisningsflyging

Bakgrunn

Vi viser til søknad om godkjenning av opplæringsprogram for oppvisningsflyging.

Regelverk

Saken har blitt behandlet etter forskrift 23. april 2015 nr. 424 for flygeoppvisning, publisert som BSL D 4-3.

Vurdering

Alle som ønsker å oppnå rettighet til å fly oppvisning må gjennomgå og bestå godkjent opplæringsprogram. Hensikten er at alle som driver med oppvisning skal få en god og dekkende opplæring for å trene og delta som utøver under flygeoppvisning.

Flygeoppvisning i seg selv representerer et høyere risikonivå sammenlignet med annen flyging. Det er derfor viktig å finne gode kompensierende tiltak for å redusere risikonivået. Vi anser krav til standardisert og godkjent opplæring som et godt flysikkerhetstiltak i denne sammenhengen. Slik opplæringsprogrammet er satt opp i dag er det tilsynelatende ikke gitt anledning til å trene alene under gjennomføringen av opplæringsprogrammet. Vi viser til BSL D 4-3 § 8, siste ledd:

Utøver skal i løpet av de siste 90 dager før en flygeoppvisning ha trent sitt oppvisningsprogram minst tre ganger, herunder minst en gang med aktuell flytype for oppvisningen.

Luftfartstilsynet / Civil Aviation Authority

T: +47 75 58 50 00
F: +47 75 58 50 05
E: postmottak@caa.no

Postadresse:
Postboks 243
8001 BODØ

Besøksadresse:
Sjøgata 45-47
8006 BODØ

Fakturaadresse:
fakturamottak@caa.no

Fakturamottak DFØ
Postboks 4746
7468 TRONDHEIM

Siden kandidaten kan gjennomføre hele opplæringsprogrammet uten å ha flydd alene så er det viktig å presisere at han eller hun etter førstegangsutstedelse må gjennomføre minimum tre selvstendige gjennomføringer før oppvisning for publikum. Dette bør presiseres og fremgå av opplæringsprogrammet.

Vedtak

Med hjemmel i forskrift 23. april 2015 nr. 424 for flygeoppvisning, publisert som BSL D 4-3, § 17 godkjenner Luftfartstilsynet skoleprogram for utdanning til oppvisningstillatelse rev. 0, for Norges luftsportsforbund seilfly.

Klageadgang

Dere kan klage på dette vedtaket til Samferdselsdepartementet. En klage må sendes til Luftfartstilsynet innen 3 uker fra dere mottok vedtaket. Dere kan lese mer om klageadgangen her: <http://www.signform.no/dss/?view=form&id=1004>. Dere kan også ta kontakt med Luftfartstilsynet for å få mer informasjon om klageadgangen.

Med vennlig hilsen

Thomas Hytten e.f.
flyoperativ inspektør
Flyoperativ

Arild Rasmussen
flyoperativ inspektør

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever derfor ikke signatur.

SKOLEPROGRAM

Utdanning til Oppvisningstillatelse (Display Authorisation)



**NORGES
LUFTSPORTFORBUND**

SEILFLY

©Norges Luftsportsforbund

Kopiering, salg eller distribusjon av skoleprogrammet er ikke tillatt uten tillatelse fra NLF/Seilflyseksjonen. Skoleprogrammet er utarbeidet av seilflyseksjonen til bruk ved flyklubb-skoler tilknyttet NLF seilflyseksjonen. Feil, mangler eller forslag til endringer fremmes til Seilflyseksjonen.

©Norges Luftsportforbund

Skoleprogram for oppvisningstillatelse

0.1 Innholdsfortegnelse:

0.1	INNHOLDSFORTEGNELSE:	2
0.2	REVISJONSSTATUS	3
0.3	FORDELINGSLISTE	4
0.4	INNLEDNING	5
0.5	SKOLEPROGRAMMET	5
0.6	FLYRAPPORTHEFTE	5
0.7	FLYRAPPORTHEFTE - INNHOLD OG OPPBEVARING AV DOKUMENTASJON	5
1.	UNDERVISNINGSPLAN FOR OPPVISNINGSTILLATELSE	6
1.1	MÅLSETNING FOR UTDANNINGEN	6
1.2	SIKKERHET OG RISIKOHÅNDTERING (RISK MANAGEMENT)	6
1.3	KRAV TIL OPPVISNINGSPILOTER	6
1.4	KREDITERING FOR TIDLIGERE ERFARING	7
1.5	UTDANNINGSPLAN FOR OPPVISNINGSTILLATELSE	7
1.6	TIDS PLAN	7
1.7	KARAKTERSKALAER	8
	1.7.1 Karacterskala for absolutt vurdering av elevens ferdigheter for hver øvelse	8
	1.7.2 Karacterskala for en relativ vurdering av elevens progresjon for en flyleksjon	8
2.	TEORETISK UTDANNING.....	9
2.1	KRAV TIL TEORETISK UTDANNING	9
2.2	GJENNOMFØRINGEN AV DEN TEORETISKE UTDANNINGEN	9
3.	PRAKTISK UTDANNING	10
3.1	KRAV TIL PRAKTISK UTDANNING	10
3.2	GJENNOMFØRINGEN AV DEN PRAKTISKE UTDANNINGEN	10
3.3	KRAV TIL MINIMUMSNIVÅ ABSOLUTE KARAKTERER FOR DEN ENKELTE ØVELSE	11
3.4	FLYGEPROGRAM	12
3.5	EVALUERINGSFLYGING	13

0 Innledning

0.2 Revisjonsstatus

Alle sider i skoleprogrammet skal være nummerert, ha angitt revisjonsnummer og innført dato. Ved revisjon skal hele programmet revideres og alle sider utgis med ny dato. Aktuell tekst eller figurer som er endret angis med en vertikal linje i venstre marg. Forslag til endringer fremmes til NLF/seilflyseksjonen. Seksjonen vil dessuten foreta en årlig evaluering av skoleprogrammet med tilhørende flyrapporthefte for deretter implementere endringer etter behov.

Liste for Rettelser og revisjoner:

Revisjonnr	Revisjons dato	Innført av
0	01.02.2017	Seilflyseksjonen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

0.3 Fordelingsliste

Kopi nr: Til:

- 1 Luftfartstilsynet
- 2 Norges Luftsportforbund/Seilflyseksjonen
- 3 Tilknyttede seilflyklubber

0.4 Innledning

I henhold til Forskrift om flygeoppvisning (BSL D 4-3) fastsatt av Luftfartstilsynet 1/5 2015 er kravet til opplæring iht §17:

Før første gangs utstedelse av oppvisningstillatelse, eller ved utvidelse av slik tillatelse, skal utøver gjennomgå et praktisk og teoretisk opplæringsprogram godkjent av Luftfartstilsynet.

Skoleprogrammet til oppvisningstillatelse er lagt opp i samsvar med den aktuelle forskrift.

Opplæring skal gjennomføres med en instruktør som selv innehar tilsvarende oppvisningstillatelse, før evaluering av en oppvisningsevaluator.

For sikre høy kvalitet og mest mulig enhetlig utdanning skal instruktører for oppvisningstillatelse gjennomgå den nødvendige standardisering som til enhver tid besluttes av seilflyseksjonen støttet av evaluatorkorpset for å kunne benytte dette skoleprogrammet. I tillegg til selve skoleprogrammet er det utarbeidet tilhørende flyrapporthefte for dokumentering av opplæringen, inkludert de utførte flygeleksjoner. Både skoleprogram og flyrapporthefte er utarbeidet av NLF/seilflyseksjonen og kan lastes ned elektronisk fra NLF hjemmeside og benyttes kostnadsfritt av NLF flyskoler og instruktører som har gjennomført overnevnte standardisering og deres elever.

0.5 Skoleprogrammet

Skoleprogrammet utgis med beskrivelser og informasjon som beskrevet i liste for Del 1 til Del 3:

- Del 1 Undervisningsplan
- Del 2 Teoretisk utdanning
- Del 3 Praktisk utdanning

0.6 Flyrapporthefte

Flyrapportheftet inneholder alle skjemaer, blanketter og rapporter som, når de er korrekt utfylt, er nødvendig for å dokumentere den trening som er utført for utdanning til oppvisningstillatelse.

Flyrapportheftet oppbevares av eleven, og skal medbringes til hver flygeleksjon. Elevkort, progresjonsoversikt og timelogg fra rapportheftet fylles ut før første flyging og oppbevares i aktuelt elevarkiv. Etter fullført utdanning kopieres søknadskjema om oppvisningstillatelse med instruktørens påtegning og inngår sammen med forutnevnte skjemaer og kopi av flyrapport for evalueringsflyging i elevarkivet. Eleven beholder således selv flyrapportheftet etter endt utdanning.

0.7 Flyrapporthefte - innhold og oppbevaring av dokumentasjon

Elever skal ha et personlig flyrapporthefte i egen forvaring som må fremvises til instruktør før flyging. Originaler av Elevkort, Flytidslogg og progresjonsoversikt, samt kopi av søknadsskjema om oppvisningstillatelse med påtegning av instruktør oppbevares i minimum 5 år etter endt utdanning i aktuelt elevarkiv. Flyrapportheftet inneholder følgende:

- 1) Elevkort (fylles ut før første leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 2) Flytimelogg (fylles ut fortløpende etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 3) Progresjonsoversikt (fylles ut fortløpende etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 4) Rapporter for den enkelte flygeleksjon
- 5) Flyrapport for evalueringsflyging (kopi oppbevares i elevarkiv)

Del 1:

1. Undervisningsplan for oppvisningstillatelse

1.1 Målsetning for utdanningen

Målsetningen for utdanningen er å sikre nødvendige ferdigheter, kunnskaper og holdninger. Utdanningen skal oppfylle kravene og lede frem til en oppvisningstillatelse i henhold til Forskrift om flygeoppvisning.

1.2 Sikkerhet og risikohåndtering (risk management)

Utøvelse av oppvisningsflyging medfører i utgangspunktet et høyere risikopotensiale. For å kompensere for denne risiko må det stilles tilsvarende høyere krav til risikohåndtering vedrørende denne aktiviteten enn for annen flyaktivitet. Målsetningen med risikohåndtering er å unngå ulykker og alvorlige hendelser eller potensielle situasjoner som kan føre til ulykker. Gjennom kompenserende tiltak skal et akseptabelt sikkerhetsnivå opprettholdes. Dette må reflekteres i vurdering av kandidatens skikkethet, første gangs utdanning, videreutdanning og kontinuitetskrav samt innenfor kravene til planlegging og gjennomføring av flygeoppvisninger.

Risikohåndtering skal også inngå i selve utdanningen gjennom at kandidatene skal ha kunnskap om, samt kunne benytte relevante metoder og verktøy for risikohåndtering ved flygeoppvisninger.

Aktuell instruktør skal etablere kontakt med relevant evaluator for å planlegge gjennomføringen av utdanningen av den enkelte kandidat samt vurdere dennes skikkethet før utdanningen påbegynnes. Dette for blant annet sikre en høyest mulig grad av enhetlig håndtering hvor evaluatorkorpset har en sentral rolle. Således er det essensielt at evaluatorkorpset er samkjørt gjennom årlige standardiseringssamlinger og holder hverandre orientert gjennom informasjonsutveksling.

Etter hvert som akromiljøet i Norge har vokst de siste årene har også antall oppvisningspiloter økt. Som følge av et begrenset antall flystevner så kan muligheten til årviss, reell oppvisningsflyging være begrenset. Derfor vedlikeholder den enkelte oppvisningspilot sin oppvisningstillatelse gjennom egen trening. Det er viktig å bevisstgjøre for utøverne at egen trening over tid uten «supervision» medfører økt risiko ved at en kan utvikle egne normer og holdninger.

1.3 Krav til oppvisningspiloter

Det foreligger ingen formell prosess i forhold til utvelgelse av oppvisningspiloter utover den vurdering av skikkethet som må gjøres av instruktør sammen med evaluator. De formelle kravene i oppvisningsforskriften §16 er som følger:

- Gyldig sertifikat med aktuell rettighet for den kategori, klasse, type eller modell som skal benyttes til oppvisningsflygingen.
- Ha gjennomført opplæring for oppvisningsflyging med kvalifisert instruktør
- Ha blitt evaluert og anbefalt for oppvisningstillatelse av en oppvisningsevaluator
- For oppvisningstillatelse for akroflyging, kunne dokumentere minst 75 starter akroflyging som fartøysjef

For å utøve tillatelse som oppvisningspilot skal utøver i løpet av de siste 90 dager før en flygeoppvisning ha trent sitt oppvisningsprogram minst tre ganger.

For å opprettholde en oppvisningstillatelse må innehaver evalueres av en oppvisningsevaluator minst hver 24 måned. Forutsatt at kandidaten har gyldig oppvisningstillatelse kan denne evalueringen baseres på evaluators observasjon av kandidatens oppvisningsflyging siste 12 måneder kombinert med en samtale. Dersom oppvisningstillatelsen har vært utløpt mer enn 12 måneder, må utøver på nytt gjennomgå fullt skoleprogram. Har oppvisningstillatelsen vært utløpt inntil 12 måneder, skal evaluator vurdere den enkelte kandidat med hensyn til behovet for eventuell trening med kvalifisert instruktør før evalueringsflyging gjennomføres.

Forøvrig må instruktør og evaluator forvise seg om at kandidaten har innhentet tillatelse fra flyets eier og at forsikring dekker de aktuelle flygingene.

1.4 Kreditering for tidligere erfaring

Det forutsettes at kandidaten til oppvisningstillatelse har tilstrekkelig erfaring til å fly aktuelt oppvisningsprogram over de gjeldende normale minimumshøyder for aktuell flyging og dermed demonstrerer de nødvendige ferdigheter gjennom sikker utførelse og tilstrekkelig presisjon. Dersom det er tvil om kandidatens ferdighetsnivå gjennomfører instruktøren først en evalueringsflyging hvor kandidaten demonstrer sitt ferdighetsnivå. Eventuelt verifiseres dette gjennom første leksjon. Gitt at kandidaten har det nødvendige ferdighetsnivå så er det praktiske skoleprogrammet i utgangspunktet så komprimert at det normalt forutsetter at alle kandidatene fullfører dette uavkortet uavhengig av tidligere erfaring. Unntaket her vil være validering av militære oppvisningspiloter eventuelt validering av utenlandske oppvisningspiloter.

1.5 Utdanningsplan for oppvisningstillatelse

Utdanningen til oppvisningstillatelse består av en teoretisk del og en praktisk del. Den teoretiske delen består av selvstudie av anbefalt litteratur etterfulgt av undervisning kombinert med en evalueringsamtale. Det legges særdeles vekt på at kandidaten forstår hvilken risiko oppvisningsflyging innebærer og de relevante kompenserende tiltak. Deretter skal kandidaten utarbeide og fremvise en oppvisningssekvens som skal gjennomgås og analyseres. Oppvisningssekvensen skal være tilpasset aktuell flymaskin og kandidatens kompetansenivå før den praktiske flygingen kan påbegynnes.

Under hele utdanningen skal kandidaten vise en fremferd med sunne holdninger og godt flygerskjønn til fremme for flysikkerheten.

1.6 Tidsplan

Etter gjennomført selvstudie og utarbeidelse av en tilfredsstillende oppvisningssekvens vil den teoretiske delen normalt kunne gjennomføres i løpet av 2-3 timer. Den praktiske utdanningen bør normalt kunne fullføres innenfor 2-3 flyleksjoner gitt at kandidatens har det forventede ferdighetsnivå før oppstart av flygeleksjonene.

1.7 Karakterskalaer

1.7.1 Karakterskala for absolutt vurdering av elevens ferdigheter for hver øvelse

Det skal benyttes en 4-delt skala fra 0 til 3. Karakteren skal gi en mest mulig objektiv vurdering av elevens absolutte prestasjon eller ferdighetsnivå.

Karakter for hver øvelse skal uttrykke i hvilken grad eleven lykkes med å utføre øvelsen, etter at én eller flere forsøk er utført, sett i forhold en korrekt gjennomføring av øvelsen.

Ferdighetskarakteren skal ikke settes i forhold til elevens stadium. Det er derfor naturlig at eleven får mange lave karakterer i begynnelsen av utdanningen. Etter hvert som eleven viser progresjon for hver øvelse, vil dette tydelig komme til uttrykk ved høyere karakter.

Karakter 0: Øvelsen er demonstrert av instruktør, men ikke øvet av eleven. Eleven skal angi alle øvelser som er utført ved soloflyging ved å avmerke karakter 0 dersom soloflyging inngår i skoleprogrammet.

Karakter 1: Eleven kan ikke gjennomføre øvelsen på sikker måte, og han/hun trenger betydelig assistanse fra instruktøren. Eleven viser tegn på manglende kunnskap om og ferdighet for utførelse av øvelsen eller prosedyren som skal øves.

Karakter 2: Eleven har kontroll og gjennomfører øvelsen på en sikker måte. Noen feil gjøres, men eleven oppdager feilen i tide og korrigerer på korrekt måte. Eleven har nødvendige kunnskaper og ferdigheter om øvelsen og prosedyren. Eleven viser en akseptabel standard i forhold til å bli autorisert til å utføre øvelsen SOLO dersom soloflyging inngår i skoleprogrammet.

Karakter 3: Eleven har full kontroll og gjennomfører øvelsen sikkert, effektivt og korrekt. Enkelte småfeil forekommer, men blir raskt korrigert på korrekt måte. Eleven viser godt flygerskjønn (airmanship) og har meget gode kunnskaper og oversikt over situasjonen til enhver tid. Dette er den standard som eleven må kunne demonstrere ved praktiske prøven eller evalueringsflygingen.

1.7.2 Karakterskala for en relativ vurdering av elevens progresjon for en flyleksjon

Etter hver leksjon skal instruktøren gi en totalvurdering av elevens progresjon og prestasjonsnivå sett i forhold til det stadium eleven er i treningsprogrammet, og sett i forhold til andre elever på samme stadium i utdanningen. Eleven skal dermed gis et inntrykk av sitt eget nivå i forhold til disse kriterier.

UTILFREDSSTILLENDE Eleven viser manglende kunnskaper og ferdigheter i flere av de øvelser som instruktøren forventer at han/hun kan utføre på sikker måte i denne fasen av utdanningen, og progresjonen er ikke tilfredsstillende.

SVAK Eleven virker uforberedt og viser svake ferdigheter og kunnskaper om prosedyrer og har større unøyaktigheter i flyging i forhold til det aktuelle stadiet i utdanningen enn hva som er normal progresjon.

GOD Eleven viser at han/hun har grunnleggende ferdigheter og forståelse av aktuelle prosedyrer og gjennomfører leksjonen med normal progresjon, kontroll og oversikt i forhold til denne fasen i utdanningen.

MEGET GOD Eleven viser at han/hun har kunnskaper og viser ferdigheter over forventet nivå på dette stadiet. Han/hun har meget god kontroll med øvelsene til enhver tid, har god forståelse for situasjoner, og kan utføre øvelser på nøyaktig og korrekt måte. Eleven viser meget god oversikt og planlegger flygingen bedre enn forventet av en elev på dette stadiet.

Del 2

2. Teoretisk utdanning

2.1 *Krav til teoretisk utdanning*

Teoriutdanning til oppvisningstillatelse omfatter som et minimum følgende:

- Gjennomgang av Forskrift for flygeoppvisning med tilhørende veiledning
- Generelt om flystevner og flygeoppvisninger
- Gjennomgang av ulykker ved flystevner
- Risikohåndtering med relevante metoder og verktøy for risikohåndtering ved flygeoppvisninger
- Konstruksjon av oppvisningsprogram
 - Energihåndtering
 - Effekten av vind
 - Faremomenter ved ulike øvelser
 - Risikohåndtering ifm publikum og utøver
 - Håndtering av avvik og potensielle nødsituasjoner
- Holdninger
- Menneskelige ytelser og begrensinger
- Rollen som oppvisningspilot, psykologiske forhold, forventninger og press.
- Gjennomgå forberedelser til en oppvisning for et typisk flystevne, hva kan forventes av uventende overraskelser. Eksempler fra en typisk flystevnebriefing.

2.2 *Gjennomføringen av den teoretiske utdanningen*

Den teoretiske delen består av selvstudie av anbefalt litteratur etterfulgt av undervisning kombinert med en evalueringssamtale. Det legges særdeles vekt på at kandidaten forstår hvilken risiko oppvisningsflyging innebærer og de relevante kompenserende tiltak. Deretter skal kandidaten utarbeide og fremvise en oppvisningssekvens som gjennomgås og analyseres. Oppvisningssekvensen skal være tilpasset aktuell flymaskin og kandidatens kompetansenivå før den praktiske flygingen kan påbegynnes. Dersom kandidaten er godt forberedt vil normalt teoriundervisningen kunne gjennomføres innenfor 2-3 timer varighet. Som relevant litteratur innen fagområdet for selvstudie anbefales «Zero Error Margin – Airshow Display Flying Analysed» av Des Barker.

Del 3

3. Praktisk utdanning

3.1 *Krav til praktisk utdanning*

Praktisk utdanning til oppvisningsflyging skal gi kandidaten kunnskaper og ferdigheter til å kunne:

- Fly aktuell sekvens sikkert og med tilstrekkelig presisjon.
- Unngå å utgjøre en fare for publikum
- Respektiere displayline og minimumshøyder
- Overholde oppvisningsområdets begrensninger i forhold til flyplassens omgivelser og luftrom
- Presentere sekvensen for publikum på en relevant og kvalitetsmessig akseptabel måte

3.2 *Gjennomføringen av den praktiske utdanningen*

Den praktiske utdanningen bør normalt kunne fullføres innenfor 2-3 flyleksjoner gitt at kandidatens har det forventede ferdighetsnivå før oppstart av flygeleksjonene. Det forutsettes at kandidaten til oppvisningstillatelse har tilstrekkelig erfaring til å fly aktuelt oppvisningsprogram over de gjeldende normale minimumshøyder for aktuell flyging og dermed demonstrerer de nødvendige ferdigheter gjennom sikker utførelse og tilstrekkelig presisjon. Dersom det er tvil om kandidatens ferdighetsnivå gjennomfører instruktøren først en evalueringsflyging hvor kandidaten demonstrer sitt ferdighetsnivå. Eventuelt verifiseres dette gjennom første leksjon.

Etter en leksjon med tilfredsstillende gjennomføring av sekvens over normale minimumshøyder flys sekvensen minimum 3 ganger fordelt på 3 leksjoner ned mot aktuelle minimumshøyder for relevant oppvisningstillatelse.

3.3 **Krav til minimumsnivå absolutte karakterer for den enkelte øvelse**

Alle øvelser bedømmes med en karakter og skal utføres i forhold til en på forhånd briefet standardisering. Karakterkrav må oppnås for hver øvelse, senest på siste leksjon før gjennomføring av evalueringsflyging:

Øvelse	Karakterkrav
1. Forberedelser for flyging	3
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill	3
3. Brief treningsområder	3
4. Before aerobatics checklist	3
5. Gjennomgang sekvens normalhøyde	3
6. Gjennomgang av sekvens minimum 3 ganger.	3
7. Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
8. Overholdelse av minimumshøyder	3
9. Oppvisningsområdets begrensninger	3
10. Overholdelse luftromsbegrensninger	3
11. Energihåndtering	3
12. Plassering og presentasjon for publikum	3
13. Orienteringsevne og utkikk	3
14. Flygerskjønn (Airmanship)	3
15. Reisedagbok og G-logg	3
16. After flight check	3

3.4 Flygeprogram

Briefing før hver leksjon: 30 min

- Detaljert gjennomgang av øvelsene

Leksjon 1:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over normal høyde	L-1
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallskjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutdrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Førning av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

Leksjon 2:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over flyplass ned mot aktuell minimumshøyde for oppvisningstillatelse	L-2
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallskjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutdrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens minimum 2 ganger.	3
➤ Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
➤ Overholdelse av minimumshøyder	3
➤ Overholdelse av oppvisningsområdets- og luftromsbegrensinger	3
➤ Energihåndtering	3
➤ Plassering og presentasjon for publikum	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Førning av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

Leksjon 3:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over flyplass ned mot aktuell minimumshøyde for oppvisningstillatelse	L-3
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallskjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens minimum 2 ganger.	3
➤ Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
➤ Overholdelse av minimumshøyder	3
➤ Overholdelse av oppvisningsområdets- og luftromsbegrensinger	3
➤ Energihåndtering	3
➤ Plassering og presentasjon for publikum	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Føring av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

3.5 Evalueringsflyging

Etter fullført instruksjonsflyging til oppvisningstillatelse bekrefter instruktør gjennomført teoretisk og praktisk utdanning i søknadskjema til oppvisningstillatelse og anbefaler således kandidaten for evalueringsflyging. Instruktør skal allerede ha foretatt en vurdering av kandidaten sammen med aktuell evaluator før påbegynt utdanning og vil ved slutført opplæring bekrefte ovenfor evaluator kandidatens skikkethet. Instruktør skal være til stede under evalueringsflyging, eventuelt gjennomføres evalueringflygingen med instruktør som «safety pilot».

Da enkelte oppvisningsøvelser er av slik art at de ikke kan utføres i toseters seilfly, vil disse øvelsene både som del av skoleprogrammet og ved evalueringsflygingen(e), kunne utføres med egnet enseters oppvisningsseilfly.

Slike enkeltøvelser forutsetter at instruktør gjennom utdanningen av oppvisningspilot blir tilstrekkelig komfortabel med kandidatens kompetansenivå at slike tillegg kan aksepteres gjennomført. Øvelsene skal i så fall først demonstreres i forhåndsdefinert sikker høyde med aktuelt enseters acroseilfly for instruktør som observatør på bakken. Deretter, basert på demonstrasjonens gjennomføring, vil instruktøren kunne akseptere at slike øvelser kan innlemmes i den ordinære evalueringesflygingen.

FLYRAPPORTHEFTE

Utdanning til Oppvisningstillatelse (Display Authorisation)



Kopiering, salg eller distribusjon av skoleprogrammet er ikke tillatt uten tillatelse fra NLF/Seilflyseksjonen. Skoleprogrammet er utarbeidet av seilflyseksjonen til bruk ved flyklubbkoler tilknyttet NLF seilflyseksjonen. Feil, mangler eller forslag til endringer fremmes til Seilflyseksjonen.

1.1 Innholdsfortegnelse:

1

1.3	Fordelingsliste	4
1.4	Flyrapporthefte, innhold og oppbevaring av dokumentasjon	5
1.4.1	Elevkort	5
1.4.2	Flytidlogg	5
1.4.3	Progresjonsoversikt	5
1.4.4	Flyrapporter	5
1.4.5	Flyrapport for evalueringsflyging	5
1.4.6	Søknadsskjema om oppvisningstillatelse	5
2	Elevkort	6
3	Flytidslogg	7
4	Progresjonsoversikt absolutte karakterer for hver øvelse	8
5	Flyrapporter for utdanning til oppvisningstillatelse	9
6	Flyrapport for evalueringsflyging	15

1.2 Revisjonsstatus

Alle sider i flyrapportheftet skal være nummerert, ha angitt revisjonsnummer og innført dato. Ved revisjon skal hele programmet revideres og alle sider utgis med ny dato. Aktuell tekst eller figurer som er endret angis med en vertikal linje i venstre marg. Forslag til endringer fremmes til NLF/ seilflyseksjonen.

Seksjonen vil dessuten foreta en årlig evaluering av skoleprogrammet med tilhørende flyrapporthefte for deretter implementere endringer etter behov.

Liste for Rettelser og revisjoner:

Revisjonnr	Revisjons dato	Innført av
0	01.02.2017	Seilflyseksjonen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

1.3 Fordelingsliste

Kopi nr:	Til:
1	Luftfartstilsynet
2	Norges Luftsportsforbund/Seilflyseksjonen
3	Tilknyttede klubber

1.4 Flyrapporthefte, innhold og oppbevaring av dokumentasjon

1.4.1 Elevkort

Elevkortet fylles ut før utdanningen påbegynnes og oppbevares i elevarkiv. Kopi av elevkort kan gjerne vedlegges Flyrapporthefte.

1.4.2 Flytidlogg

Flytidloggen føres progressivt etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv. Kopi av flytidlogg kan gjerne vedlegges Flyrapporthefte.

1.4.3 Progresjonsoversikt

Progresjonsoversikten skal bidra til å overvåke elevens progresjon og standard. Karakterer gitt på Flyrapportene føres også over i progresjonsoversikten etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv.

1.4.4 Flyrapporter

Flyrapporthefte inneholder også skjemaer som skal fylles inn av instruktøren etter hver flygeleksjon og som samlet gir en oversikt over elevens flygetid, oppnådde resultater og progresjon. Flyrapportene er selve hoveddelen av flyrapporthefte.

Flyrapportene oppbevares av eleven i flyrapportheftet, og skal medbringes til hver flygeleksjon.

1.4.5 Flyrapport for evalueringsflyging

Kopi av flyrapport for evalueringsflyging skal oppbevares i elevarkiv.

1.4.6 Søknadsskjema om oppvisningstillatelse

Etter fullført utdanning kopieres søknadsskjema om oppvisningstillatelse med instruktørens påtegning og oppbevares i elevarkiv.

2 Elevkort

Personalia			
Etternavn		Fornavn	
Adresse			
Fødselsdato:		Yrke	
Tlf privat:	Tlf arbeid	Tlf mobil	Email
Tidligere erfaring/beskriv hva, hvor og nåtid: Akroerfaring (ved oppvisningstillatelse for akroflyging): Formasjonserfaring (ved oppvisningstillatelse for formasjonsflyging)			
Attester/bevis/sertifikater:			
Legeattest utstedt dato legenemd:		Gyldig til:	
Sertifikattype og rettighet:	Utstedt dato:	Gyldig til	
Teoriutdanning:			
Teori:	Dato:	Instruktør:	
Praktisk utdanning:			
Påbegynt utdanning	Dato:	Instruktør:	
Evalueringsflyging	Dato	Evaluator	

Elevkort skal oppbevares i elevarkiv.

4 Progresjonsoversikt absolutte karakterer for hver øvelse

PROGRESJONSOVERSIKT(karakter 1-3)

Navn:																
Leksjonsnummer:																
Dato:																
Leksjonskarakterer:																
Øvelser	Krav:	Karakterer														
1. Forberedelser før flyging	3															
2. Kontroll fallsjerm/bailoutdrill	3															
3. Brief treningsområder	3															
4. Before aerobatics checklist	3															
5. Sekvens normal høyde	3															
6. Sekvens displayhøyde	3															
7. Displayline/avstand publikum	3															
8. Høydekontroll	3															
9. Innenfor displayområde	3															
10. Innenfor angitt luftrom	3															
11. Energihåndtering	3															
12. Plassering og presentasjon	3															
13. Orienteringsevne og utkikk	3															
14. Flygerskjønn (Airmanship)	3															
15. Reisedagbok og G-logg	3															
16. After flight check	3															

Progresjonsoversikt skal føres fortløpende og oppbevares i elevarkiv.

5 Flyrapporter for utdanning til oppvisningstillatelse

5.1 L eksjon-1

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 1:00 Elevtid: _____	Landing: _____		
LEKSJON NR: 1	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI		
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSTILLENDE	SVAK	GOD	MEGET GOD	
Øvelse	0	1	2	3	MERKNADER
1. Forberedelser for flyging					
2. Kontroll fallskjerm/bailoutdrill					
3. Brief treningsområder					
4. Before aerobatics checklist					
5. Sekvens normalhøyde					
6. Displayline/avstand publikum					
7. Overholde minimumshøyde					
8. Innenfor displayområde					
9. Innenfor angitt luftrom					
10. Energihåndtering					
11. Presentasjon og plassering					
12. Orienteringsevne og utkikk					
13. Flygerskjønn (Airmanship)					
14. Reisedagbok og G-logg					
15. After flight check					
Instruktør signatur: _____		Elev signatur: _____			

Leksjon-2

DATO: _____		ELEV: _____		Planlagt: 0:30		Landing: _____			
LEKSJON NR: 2		INSTRUKTØR: _____		Elevtid: _____		Kommentarkort anm			
				Flyetid: _____		JA/ NEI			
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSSTILLENDE		SVAK		GOD		MEGET GOD	
Øvelse		0	1	2	3	MERKNADER			
1. Forberedelser for flyging									
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill									
3. Brief treningsområder									
4. Before aerobatics checklist									
5. Sekvens displayhøyde									
6. Displayline/avstand publikum									
7. Overholde minimumshøyde									
8. Innenfor displayområde									
9. Innenfor angitt luftrom									
10. Energihåndtering									
11. Presentasjon og plassering									
12. Orienteringsevne og utkikk									
13. Flygerskjønn (Airmanship)									
14. Reisedagbok og G-logg									
15. After flight check									
Instruktør signatur:					Elev signatur:				

Leksjon-3

DATO: _____		ELEV: _____		Planlagt: 0:30		Landing: _____	
LEKSJON NR: 3		INSTRUKTØR: _____		Elevtid: _____		Kommentarkort anm	
				Flygetid: _____		JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSSTILLENDE		SVAK		GOD	
						MEGET GOD	
Øvelse		0	1	2	3	MERKNADER	
1. Forberedelser for flyging							
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill							
3. Brief treningsområder							
4. Before aerobatics checklist							
5. Sekvens displayhøyde							
6. Displayline/avstand publikum							
7. Overholde minimumshøyde							
8. Innenfor displayområde							
9. Innenfor angitt luftrom							
10. Energihåndtering							
11. Presentasjon og plassering							
12. Orienteringsevne og utkikk							
13. Flygerskjønn (Airmanship)							
14. Reisedagbok og G-logg							
15. After flight check							
Instruktør signatur: _____				Elev signatur: _____			

Leksjon-__(tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____	
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSSTILLENDEN	SVAK	GOD	
Øvelse	0	1	2	
	3	MERKNADER		
1. Forberedelser for flyging				
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill				
3. Brief treningsområder				
4. Before aerobatics checklist				
5. Sekvens displayhøyde				
6. Displayline/avstand publikum				
7. Overholde minimumshøyde				
8. Innenfor displayområde				
9. Innenfor angitt luftrom				
10. Energihåndtering				
11. Presentasjon og plassering				
12. Orienteringsevne og utkikk				
13. Flygerskjønn (Airmanship)				
14. Reisedagbok og G-logg				
15. After flight check				
Instruktør signatur: _____		Elev signatur: _____		

Leksjon- __ (tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____	
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSSTILLENDENDE	SVAK	GOD	
Øvelse	0	1	2	
	3	MERKNADER		
1. Forberedelser for flyging				
2. Kontroll fallskjem/bailoutrill				
3. Brief treningsområder				
4. Before aerobatics checklist				
5. Sekvens displayhøyde				
6. Displayline/avstand publikum				
7. Overholde minimumshøyde				
8. Innenfor displayområde				
9. Innenfor angitt luftrom				
10. Energihåndtering				
11. Presentasjon og plassering				
12. Orienteringsevne og utkikk				
13. Flygerskjønn (Airmanship)				
14. Reisedagbok og G-logg				
15. After flight check				
Instruktør signatur: _____		Elev signatur: _____		

Leksjon-__(tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSTILLENDE	SVAK	GOD MEGET GOD
Øvelse	0	1	2 3 MERKNADER
1. Forberedelser for flyging			
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill			
3. Brief treningsområder			
4. Before aerobatics checklist			
5. Sekvens displayhøyde			
6. Displayline/avstand publikum			
7. Overholde minimumshøyde			
8. Innenfor displayområde			
9. Innenfor angitt luftrom			
10. Energihåndtering			
11. Presentasjon og plassering			
12. Orienteringsevne og utkikk			
13. Flygerskjønn (Airmanship)			
14. Reisedagbok og G-logg			
15. After flight check			
Instruktør signatur: _____	Elev signatur: _____		

6 Flyrapport for evalueringsflyging

DATO: _____		KANDIDAT: _____		Planlagt: 0:30		Landing: _____			
LEKSJON NR: _____		INSTRUKTØR(OPT): _____		Flygetid: _____		Kommentarkort anm JA/ NEI			
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSSTILLENDE		SVAK		GOD		MEGET GOD	
Øvelse		0	1	2	3	MERKNADER			
1. Forberedelser for flyging									
2. Kontroll fallskjem/bailoutdrill									
3. Brief treningsområder									
4. Before aerobatics checklist									
5. Sekvens displayhøyde									
6. Displayline/avstand publikum									
7. Overholde minimumshøyde									
8. Innenfor displayområde									
9. Innenfor angitt luftrom									
10. Energihåndtering									
11. Presentasjon og plassering									
12. Orienteringsevne og utkikk									
13. Flygerskjønn (Airmanship)									
14. Reisedagbok og G-logg									
15. After flight check									
Evaluators signatur: _____					Kandidat signatur: _____				

Flyrapport for evalueringsflyging skal oppbevares i elevarkiv.

Utsjekksprosedyrer for seilfly

1.0 UTSJEKKSPROSEDYRER FOR SEILFLY

1.1 RETNINGSLINJER FOR UTSJEKK

For å fungere som fartøysjef på et seilfly kreves det at man har gjennomgått utdanning i form av en flytypeutsjekk.

S/NLF utsjekkskjema skal benyttes i utsjekken.

- Artikkel 576 Utsjekkskjema seilfly – Generelt
- Artikkel 577 Utsjekkskjema seilfly – Flaps

Instruktøren, FI(S), bekrefter utsjekken ved sin signatur i kandidatens loggbok.

Kandidaten beholder utsjekkskjemaet etter at utsjekken er signert.

Instruktører kan selv sjekke seg ut på ny flytype.

Han/hun bekrefter selv flytypeutsjekken med sin signatur.

1.2 PROSEDYRE FOR UTSJEKK

Følgende prosedyre anbefales brukt ved utsjekk på ny flytype.

Det er opp til instruktørens faglige vurdering hvor mye av etterfølgende prosedyre det er nødvendig å bruke.

Som en hovedregel bør prosedyren følges 100%.

Prosedyren har følgende bestanddeler:

1.2.1 Teoriundervisning

Kandidaten arbeider med stoffet.

Første del består i at kandidaten leser all tilgjengelig dokumentasjon om flyet, normalt flyets drifts- og vedlikeholdsmanual.

Dessuten sjekkes flyets tekniske status ved hjelp av reisedagbok, hvite, gule og røde sider.

En kontroll/gjennomgang av flyets dokumenter passer også her.

Kandidaten arbeider seg deretter gjennom S/NLF's standard utsjekkskjema ved hjelp av ovennevnte underlag.

Resultatene gjennomgås.

Del 2 er en kritisk gjennomgang av besvarelsen sammen med kandidaten.

Han/hun gis anledning til å stille spørsmål for å oppklare eventuelle uklare punkter (det er ikke bestandig mulig å svare på alle spørsmål i utsjekkskjemaet ut fra flyets håndbøker).

I denne fasen bør instruktøren legge vekt på spesielle forhold ved flyet

(f. eks om det er mulig å overskride max. avgangsvekt med en kombinasjon av max pilotvekt og max vannballast).

1.2.2 Gjennomgang av daglig inspeksjon av flyet.

Instruktøren går gjennom en normal daglig inspeksjon sammen med kandidaten. Behovet for en detaljert gjennomgang vil naturligvis synke med økende erfaring.

Gjennomgangen er også en god anledning til å kontrollere kandidatens forståelse av DI-rutinen, og instruktøren bør også gi tilbakemeldinger på denne.

1.2.3 Gjennomgang av demontering/montering av flyet

Etter utsjekken skal kandidaten være i stand til selvstendig å demontere og montere flyet, samt å laste det på hengeren.

Utsjekken bør inkludere en montering/demontering. Dette gjelder spesielt eldre fly, og/eller fly med spesielle montering-/demonteringsprosedyrer.

(Eks.: Rækkefølge i isetting av bolter ved montering av K-7.)

Hengeren bør også gjennomgås, svært mange seilflytilhengere er individuelt tilpasset, det må polstres på bestemte steder, ting må lastes/lesses i bestemt rækkefølge etc. Vær spesielt oppmerksom på potensielle monteringskader og hengerskader.

1.2.4 Gjennomgang av en tur med flyet

Denne gjennomgangen foretas på bakken.

Instruktøren forteller om flyturens forskjellige faser, fra avgang til landing. Han tar for seg hver enkelt fase, og forteller om hvordan den vil arte seg. Her er det viktig å kjenne kandidatens bakgrunn, slik at man vet hvilke forhold som vil være nye/forskjellige fra det kandidaten er vant til, og legge spesiell vekt på disse.

Dreier det seg om en enseter-utsjekk, må samtidig øvelser man ønsker at kandidaten skal utføre under utsjekksturen gjennomgås.

Forhold som skal berøres i denne delen er rorharmoni, stallehastighet og egenskaper, bremsenes effektivitet, innflygingshastighet og eventuelle sære/spesielle egenskaper ved avgang og landing.

1.2.5 Prøvesitting av cockpit

Dette er et meget viktig punkt.

En betydelig del av skader/uhell i forbindelse med flytypeutsjekker skjer fordi kandidaten ikke er godt nok kjent i cockpit.

La kandidaten sette seg i flyet og spenne seg fast. Forsikre deg om at han/hun sitter godt, og gå deretter igjennom hvor alle håndtak og kontroller sitter. Deretter skal kandidaten prøve alle kontrollene det er mulig å prøve på bakken (NB! Ikke hjulhåndtaket)

Kandidaten skal "lære" cockpit, slik at reaksjonstiden hans/hennes for å finne en kontroll, (utløserhåndtak, brems) er akseptable.

1.2.6 Utsjekkstur i toseter

Under utsjekksturen simuleres de problemene man kan møte i den nye typen - i den utstrekning det er mulig/fornuftig.

Alternativt kan man skape problemer som kandidaten må løse, som er relevante på den nye typen (Eks. variere trimmen i sleet for å kontrollere kandidatens evne til å unngå P.I.O.).

Det er meget viktig å observere kandidatens rorbruk under flygning, og vurdere den effekten det ville hatt i en enseter. Gi kandidaten din vurdering sammen med gode råd, og ta en ekstra tur i toseteren for å forbedre ting hvis det ikke er bra nok første gang.

1.2.7 Soloturen

Vurder ytre forhold nøye (vær, trafikk). Gi ikke kandidaten flere problemer å bakse med enn nødvendig.

Hjelp kandidaten til rette i flyet, og hjelp han/hun å spenne seg fast.

Samtidig kontrollerer du at vedkommende er tilstrekkelig kjent i cockpit (vet hvor de forskjellige håndtakene er hen) og at han/hun gjør en skikkelig avgangssjekk.

Spør om kandidaten sitter godt, og om det er noe han/hun lurere på (Det bør det ikke være på dette tidspunktet.) Gi eventuelt en rask oppsummering av oppgaven, samt et par oppmuntrende ord (Hvis du ikke selv tror på at kandidaten kan klare utsjekken, burde ikke kandidaten sitte i cockpit og du har gjort en dårlig utsjekk!)

Løp i vingetippen selv, på denne måten holder du kontakten med kandidaten så lenge som mulig.

Deretter beveger du deg til nærmeste bakkeradio. Følg med kandidaten, spesielt i landingsfasen. La være å bruke radioen hvis det ikke er helt nødvendig.

Må du bruke radioen (kandidaten får problemer eller har spørsmål), snakk rolig og bruk få ord, dette for å ikke skape ytterligere nivå av stress for kandidaten.

UTSJEKKSSKJEMA SEILFLY - GENERELT

Ved utfylling av skjemaet er alle hjelpemidler tillatt, bortsett fra ren avskrift fra et annet utfyllt skjema. Skjemaet fylles ut av alle før utsjekk på ny flytype, og ved resjekk på gammel flytype. Skjemaet bør endres og tilpasses den flytypen man sjekkes ut på. Instruktøren kontrollerer at kandidaten har tilegnet seg den nødvendige kjennskap til flyet FØR han/hun slippes solo.

Kandidatens navn: _____ Dato: _____

Flytype: _____ Registrering: LN-G _____ Konk.nr.: _____

Sett opp tillate hastigheter:

	Hastighet	
Max tillatt hastighet i rolig luft		km/t
Max tillatt hastighet i urolig luft		km/t
Max manøverhastighet (max hastighet for fulle rorutslag)		km/t
Max hastighet med vinsjstart		km/t
Max hastighet i flyslep		km/t
Max hastighet for å ta ut luftbremser		km/t
Hva er max akseptabel krossvind komponent?		km/t
Hva er anbefalt landingshastighet i rolig luft?		km/t

Fargemerking på fartsmåler. Sett inn fartsområdet og forklar merkingen:

	Område		Forklaring
Grønn strek		km/t	
Gul strek		km/t	
Rød linje		km/t	
Gul triangel		km/t	
Blå linje		km/t	

Vinsj

Farge på bruddstykke uten vannbalast	
Farge på bruddstykke med vannbalast	

Hva er anbefalt hastighetsområde for vinsjing? _____ km/t til _____ km/t

Hastigheter for flyslep:

	Anbefalt slepehasighet		
Uten vannbalast		km/t	knots
Halvfull med vannbalast		km/t	knots
Max avgangsvekt med vann		km/t	knots

Før avgang husk å informere slepepiloten om ønsket slepehastighet.

Steilehastigheter:

a) med en person uten ballast: _____ km/t.

b) ved max vekt (inkl. vannballast): _____ km/t,

c) ved max vekt og full flaps: _____ km/t,

Vekter og vann:

Tomvekt: _____ kg.

Max tillatt avgangsvekt: _____ kg.

Min. vekt i forsetet (pilot + fallskjerm): _____ kg.

Max vekt i forsetet (pilot + fallskjerm): _____ kg.

Max lasteevne (forsete + baksete + ballast: _____ kg.

Max vannballast: _____ liter.

Kan du fylle vanntankene fulle uten å overskride max avgangsvekt? _____.

Hvis nei, hvor mange liter vann kan fylles når du er pilot? _____.

Kan flyet landes med full vannballast? _____

Tid for å droppe full vannballast: _____ minutter.

Er flyet tillatt for akrobatikkflygning? _____

Hvis ja, hvilke øvelser er da tillatt?

Hvordan foregår nødkasting av canopy på flyet?

Er sideglidning tillatt for denne flytypen? _____

I så fall, hva skal du passe på under sideglidning?

Hva er prosedyren for uttak av spinn?

Hvor i manualene står nødprosedyrene til flyet?

Hva er anbefalt **avgangsteknikk** med dette flyet?
(Stikke posisjon, hastiget, luftbremsere etc.)

Hva er anbefalt **landingsteknikk** med dette flyet?
(Hastiget, luftbremsere, hjulbremsere etc.)

Spesielle ting, særegne ting? (Informasjon gis av sjekkinstruktøren)

Er det noen spesielle kjente egenskaper med dette seilflyet som kan sette piloten i ubehagelige situasjoner hvis han/hun ikke er klar over de?

Motorlære øvelse SLG19:

Motorlære dekkes av øvelse SLG19 og er ikke med i utsjekksskjema

SLG19 - Gjennomgang av motoren på gjeldende fly.

Motorlære, DI, Sjekkliste, Motor inn/ut, Fuelforbruk

UTSJEKKSSKJEMA SEILFLY – MED FLAPS

Ved utfylling av skjemaet er alle hjelpemidler tillatt, bortsett fra ren avskrift fra et annet utfyllt skjema. Skjemaet fylles ut av alle før utsjekk på ny flytype, og ved resjekk på gammel flytype. Skjemaet bør endres og tilpasses den flytypen man sjekkes ut på. Instruktøren kontrollerer at kandidaten har tilegnet seg den nødvendige kjennskap til flyet FØR han/hun slippes solo.

Kandidatens navn: _____ Dato: _____

Flytype: _____ Registrering: LN-G _____ Konk.nr.: _____

Sett opp tillatte hastigheter: (Flaps nr. må endres etter hva som er på flyet)

		Hastighet	
VNE	Max tillatt hastighet i rolig luft		km/t
VRA	Max tillatt hastighet i urolig luft		km/t
VA	Max manøverhastighet (max hastighet for fulle rorutslag)		km/t
VFE	Max hastighet med flaps setting 1		km/t
	Max hastighet med flaps setting 2		km/t
	Max hastighet med flaps setting 3		km/t
	Max hastighet med flaps setting 4		km/t
	Max hastighet med flaps setting 5		km/t
	Max hastighet med flaps setting 6		km/t
	Max hastighet med flaps setting L		km/t
VW	Max hastighet med vinsjstart		km/t
VT	Max hastighet i flyslep		km/t
VLO	Max hastighet for å operere landingshjulet		km/t
	Max hastighet med motor ute		km/t
VPO max	Max hastighetfor å ta ut og inn motor		km/t
VPO min	Min hastighetfor å ta ut og inn motor		km/t

Fargemerking på fartsmåler. Sett inn fartsområdet og forklar merkingen:
(Flaps nr. må endres etter hva som er på flyet)

	Område		Forklaring
Hvit strek		km/t	Positiv flaps område
WK 4/5/6		km/t	Max speed med flaps setting 4, 5 og 6
WK L		km/t	Max speed med landingsflaps
Grønn strek		km/t	Normalt operasjonsområde
Gul strek		km/t	Manøver utføres bare med forsiktighet og i rolig luft
Rød linje		km/t	Max tillatt hastighet
Gul triangel		km/t	Landingshastighet med max vekt uten vannballast
Blå linje		km/t	Beste stige-hastighet, med motor, med max vekt uten vannballast

Vinsj:

Farge på bruddstykke	
Farge på bruddstykke uten vannballast	
Flaps setting uten vannballast	
Flaps setting med vannballast	

Hva er anbefalt hastighetsområde for vinsjing? _____ km/t - _____ km/t

Hastigheter for flyslep:

	Anbefalt slepehasighet		Anbefalt slepehasighet	
Uten vannballast		km/t		knots
Halvfull med vannballast		km/t		knots
Max avgangsvekt med vann		km/t		knots

Før avgang husk å informere slepepiloten om ønsket slepehastighet.

Hva er max akseptabel krossvind komponent? _____ km/t

Steilehastigheter:

a) med en person uten ballast: _____ km/t.

b) ved max vekt (inkl. vannballast): _____ km/t,

c) ved max vekt og full flaps: _____ km/t,

Vekter og vann:

Tomvekt: _____ kg.

Max tillatt avgangsvekt: _____ kg.

Min. vekt i forsetet (pilot + fallskjerm): _____ kg.

Max vekt i forsetet (pilot + fallskjerm): _____ kg.

Max lasteevne (forsete + baksete + ballast: _____ kg.

Max vannballast: _____ liter.

Kan du fylle vanntankene fulle uten å overskride max avgangsvekt? _____.

Hvis nei, hvor mange liter vann kan fylles når du er pilot? _____.

Kan flyet landes med full vannballast? _____

Tid for å droppe full vannballast: _____ minutter.

Er flyet tillatt for akrobatikkflygning? _____

Hvis ja, hvilke øvelser er da tillatt?

Hvordan foregår nødkasting av canopy på flyet?

Er sideglidning tillatt for denne flytypen? _____

I så fall, hva skal du passe på under sideglidning?

Hva er prosedyren for uttak av spinn?

Hvor i manualene står nødprosedyrene til flyet?

Hva er anbefalte flaps settinger for:	Flaps	Hastighet	
Termikk flygning, tom for vann			Km/t
Termikk flygning, max vekt med vann			Km/t
Flyslep, for å se bra			Km/t
Landing			Km/t

Hvordan vil du ha flaps settingen under avgang?

Hva er anbefalt **avgangsteknikk** med dette flyet?

(Stikke posisjon, hastighet, flaps, luftbremser etc.)

Hva er anbefalt **landingsteknikk** med dette flyet?
(Hastiget, luftbremser, flaps, hjulbremser etc.)

Spesielle ting, særegne ting? (Informasjon gis av sjekkinstruktøren)

Er det noen spesielle kjente egenskaper med dette seilflyet som kan sette piloten i ubehagelige situasjoner hvis han/hun ikke er klar over de?

Motorlære øvelse SLG19:

Motorlære dekkes av øvelse SLG19 og er ikke med i utsjekksskjema

SLG19 - Gjennomgang av motoren på gjeldende fly.

Motorlære, DI, Sjekkliste, Motor inn/ut, Fuelforbruk



Bildet: LN-GJP er en SUPER DIMONA av TYPEN HK36 TTC 115. 2008 modell.
[HTTP://WWW.HSFK.INFO/](http://www.hsfk.info/)

TEORI FOR SLEP AV SEILFLY MED TMG

S/NLF

Utgave 2 Januar 2022

1 INNHOLDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelse	2
Innledning	2
Bestemmelser:	2
hva er Seilflyving	3
Sikkerhet	3
Sikkerhetstilrådninger:	6
Effektivitet	6
Vanlige pilotfeil	7
Hva er det seilflygerne flyr på?	8

Anbefalt opplæringsprogram for prøveslep.	10
Vedlikehold av Slepeline, fly og utstyr:	11

2 INNLEDNING

Dette kompendiet er ment som et hjelpemiddel for piloter som ønsker å ta utsjekk på sleping av seilfly. Det bør gi en basisforståelse av hva som må til for på en sikker og effektiv måte kunne bedrive seilflysleping.

«Treningsprogram - Slep av seilfly med TMG» er det praktiske kurset.

Myndighetenes krav til slep av seilfly med TMG er beskrevet i:

- SFCL.205 Sailplane towing and banner towing rating
- AMC1 SFCL.205 Sailplane towing and banner towing rating
- Easy Access Rules for Sailplanes
Appendix K – Aerotowing of Sailplanes by Powered Sailplanes.

3 BESTEMMELSER:

Link til SHB:

<http://www.nlf.no/seilfly/seilflyh-ndboken#overlay-context=seilfly/seilflyh-ndboken>

SHB Artikkel 338 Instruks for slepeflyger

SHB Artikkel 590 Bestemmelser for slepetillatelse

SHB Artikkel 650 Slep av seilfly

[BSL D 3-1](#) Driftsforskrift for ikke-erhvervsmessig luftfart med fly (privatflyging)

4 HVA ER SEILFLYVING

Seilfly flyr vanligvis uten hjelp av motor. For å kunne fly seilfly over en lengre tidsperiode må man altså finn oppdrift i en eller annen form. En god slepeflyger flyr som om vedkommende var seilflyger. Dvs. vedkommende må søke etter oppdrift slik at både slepet blir så kort og effektivt som mulig og slik at seilflygeren blir slept til en plass det er oppdrift. Da blir seilflygerne fornøyde og kommer tilbake for å fly også neste helg.

All seilflyving i Norge foregår igjennom klubber organisert i Norges Luftsportsforbund. Og all aktiviteten foregår på frivillig basis. Dvs. vedlikehold, instruksjon og klubbdrift foregår på dugnad og baserer seg på at folk frivillig stiller opp og hjelper til. Slik er det også med slepeflyving. Det er spesielt viktig for slepeflygere som kommer ifra kommersielle flyskoler/miljøer og/eller som ønsker å bruke sleping som en del av sin utdanning til å bli yrkespiloter å merke seg dette. Det krever at hver enkelt i klubben tar god vare på det utstyret klubben har. Dyre reparasjoner etc. må betales av klubbkassen som igjen er medlemmenes penger.

5 SIKKERHET

Landing over fly/folk på bakken er forbudt.

Om du flyr med vinsj eller fast line hender det de beste at man lander med line ute. Det har skjedd at høyderor på fly på bakken rives av med slepelina! Land alltid som om du har line som henger etter deg.

Drivstoff.

Det skjer at slepefly går tom for drivstoff og må foreta en nødlanding. Det burde være helt unødvendig! De fleste fly har gode rutiner for kontroll av fuelforbruk, og man skal aldri fly med mindre enn de påkrevde 45 minutter reserve (BSL D 3-1 -4.6.2).

Er du i tvil, så er det ingen tvil; FYLL!

Klink.

Seilflyet skal ved klink legge seg litt ut til venstre og slippe lina uten å legge mye press på den. Det hender, og spesielt med erfarne seilflygere, at de trekker opp idet de løser ut. Dette er strengt forbudt! Lina kan komme etter slepeflyet som en strikk, og hekte seg inn i høyderor, eller halehjul. Heldigvis blir det vanligvis bare en knute på lina, men for at det ikke skal skje igjen må du ta dette opp med seilflygeren. Det er ikke sikkert du er like heldig neste gang.

Wake turbulence.

Vortex fra slepeflyets vingetipper (wake turbulence) og nedadgående luftstrøm fra slepeflyets propell (downwash) kan forårsake bevegelser i seilflyet som endrer vingens innfallsvinkel og følgelig kan føre det nærmere utsteiling. Videre kan de nevnte bevegelsene føre til økt motstand fra seilflyet som igjen fører til redusert hastighet i slepet med tilhørende økning av innfallsvinkel og fare for utsteiling. Slepepilot må vite seilflyets steilehastighet og sørge for å hele tiden holde hastigheten i slepet på et riktig nivå.

Propeller wash.

I starten av sidevindsavgang vil luftstrømmen fra slepeflyets propell (prop wash) kunne vippe seilflyets vinge slik at den tar ned i bakken. Endringer i sidevindskomponenten kan også føre til utsteiling av seilflyet like etter at det har kommet i lufta. Slepeflyger må være obs på dette og ta det med i vurdering av om forholdene gjør det forsvarlig å ta av. Under forhold med sidevind og turbulens anbefales det å la slepeflyet bygge 2-3 knop ekstra hastighet ut over normal hastighet for rotasjon (V_r) før det tar av.

Slepehastighet varierer fra seilflytype til seilflytype.

Generelt jo eldre fly, jo saktere skal det slepes.

Hør med piloten før avgang.

Vær nøye med å holde samme hastighet hele tiden. Spesielt i svinger og ved descend i transportslep er det ikke uvanlig at hastigheten lett kan variere.

Viktig å merke er at hvis seilflyet har vannballast MÅ man øke slepehastigheten med ca 10 km/t – 20 km/t, da seilflyet blir mer ustabil og lettere kan flikke.

Det er også viktig å skjønne prinsippene for stall, og at den ikke har noen sammenheng med fart, kun angrepsvinkel. Stor angrepsvinkel er noe vi ofte er borti ved sleping.

Husk også at slep er en service til seilflygerne. ”Du har nok fart!” kan vi ikke svare.

Eksempel på slepehastigheter for ASG 29E (LN-GLA)

(utskrift fra Flight manual 4.5.2 Aero Tow)

Note: Før start informer slepepilot om anbefalt slepehastighet.

Vingebelastning	Vannballast	Anbefalt slepehastighet
35 kg/m ²	Tom	115 km/h
45 kg/m ²	Halvfull	120 km/h
55 kg/m ²	Full (160 liter)	135 km/h

Dette er et eksempel for ett fly. Noen nyere flymodeller krever høyere hastigheter enn eldre fly, selv om man skulle tro det var motsatt.

Kan man ikke slepe raskt nok må seilflypiloten dumpe vannballast før avgang.

Avgang i medvind?

Vinden snur ofte og det kan medføre at seilflygere må dytte flyet til andre baneenden. Dette er bra trim. Ta ikke av hvis du er i tvil.

Før avgang bør seilflyet stå på baneterskelen. 45 graders fri vinkel til hver side må også tas i betraktning da seilflyet lett kan skjære ut ved oppstart, spesielt med vannballast.

Luftbremseser.

Avgang med luftbrems ute er en gjenganger i rapporter. Dette kan medføre veldig ukomfortable situasjoner, eller verre. Vær oppmerksom, og spør gjerne på radioen om du mistenker at den er ute. Det vanligste er at den ikke er skikkelig i lås før avgang, og så spretter luftbremsen ut omtrent ved avgangshastighet. Da kan det være veldig

vanskelig å se den i speilene som ofte vibrerer mye under flyging. Nøl derfor ikke med å bruke radioen!

Speil.

Slepeflyger skal kunne se seilflyet slik at han kan ta rett avgjørelse hvis seilflyet kommer ut av sin posisjon.

Radio.

Sjekk radiosambandet før hvert slep. Selv om det er samme fly og pilot du skal slepe hver gang, og du ikke trenger info for logging, kan batteriet være utladet siden sist, eller en bryter slått av.

Det er heller ikke helt uvanlig at noen slår av radioen mens de er ute å flyr, og glemmer å slå den på igjen. Du kan være ganske sikker på at det er den gangen du ikke sjekker radioen at det er noe som skjer, for eksempel at luftbremsen er ute.

Mat og drikke.

Uten mat og drikke duger helten ikke! Ta deg tid til mat og spesielt drikke på hektiske dager.

Konsentrasjon og oppmerksomhet blir fort betydelig dårligere hvis du ikke får i deg det du trenger. Det er for både din og andres sikkerhet du må ta vare på deg selv.

Sikkerhet i luften.

Holde blikket utenfor flyet, fly på attitude og ikke instrumenter er selvfølgelig viktig rundt en travel seilflyplass, og vil også resultere i jevnest og mest behagelig flyging. Sjekkliste er også viktige, og bør leses før første start på dagen, gjerne oftere, men med hektisk sleping blir det vanskelig mer enn flow checklist som er memorisert.

Ofte memorisert er selvfølgelig også emergency-checklist!

Faste rutiner er noe en pilot er vant til og bør følges på innflyging.

Sjekk at lina er inne, og fly en stabilisert finale som trafikkflygere kaller det.

Dvs. at fart, høyde og konfigurasjon på flyet er innenfor satte grenser.

Hvis det er rutinen din er det mye mindre sannsynlig for at noe uforutsett skjer, og resultatet blir nok en bra landing.

Hendelser.

Hendelser kan leses: [Hendelser 2020 | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](https://www.nlf.no/hendelser-2020)

Rapport 22-2020 LN-GLX LN-YRX Linebrudd, avbrutt slep ca 200m QFE

Seilflyet løfter slepeflyet i halen. Lina ryker og slepeflyger får først rettet opp i lav høyde.

For å unngå neste hendelse støtter og anbefaler SU utvalget følgende:

1. Diskuter på hver briefing i vinterhalvåret risiko for blanding av solo:
2. Slepefly skal ha speil slik at slepepilot kan se slepet hele tiden.
3. Slepeflyger må kjenne til og kunne kutte lina raskt ved behov.

6 SIKKERHETSTILRÅDNINGER:

Vi har hatt flere slepefly som har stoppet i lufta pga. at de har gått tomme for bensin.

Ref: Rapport 2009/28 fra Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) om luftfartsulykke ved Elvenes flyplass i Salangen. LN-HAR.

Oppfølgingen fra S/NLF etter denne hendelsen var:

Vedlegg 1 Prosedyre for kontroll av drivstoffmengde ved slep av seilfly

Etter de nye forskriftene er det ikke lenger krav til en spesiell bensinmengde under slep: NCO.SPEC.135 Fuel and oil supply – aeroplanes

NCO.OP.125(a)(1)(i) does not apply to sailplane-towing, flying display, aerobatic flights or competition flights

Men for å få tilsvarende sikkerhet under slep med TMG som for motorfly anbefales det at TMG flys med et sikkerhetsminimum på 1/3 tank det vil si ca. 20 liter.

Vedlegg 2 Slepelogg Mal TMG

Vedlegg 3 Slepelogg Eksempel TMG

Vedlegg 4 Safe Aerotowing BGA

7 EFFEKTIVITET

Sleping

Effektiv sleping er en nødvendighet! For klubbens økonomi, seilflygerens humør, og køen på bakken. Det er flere ting som spiller inn, men det viktigste er å aldri fly langt bort fra plassen.

Hold deg gjerne i landingsrunden, så du kan gli rett inn for landing etter klink.

Å ta av en vei og lande andre veien, kan være veldig effektivt hvis det kan gjøres med god sikkerhet, dvs. ved stille vind og lite og oversiktlig trafikk.

Sikkerhet kommer alltid først, og husk at ikke alle er bevisst på hvor slepeflyet er.

Klage på støy er ikke uvanlig fra naboer til flyplassen.

Ta hensyn til disse, og unngå klager så godt en kan. Varier flygemønsteret og minimer støybelastninger på utsatte steder.

Seilflyklubber har blitt nedlagt etter klager fra naboer.

Hvor er termikken og stiget? Spør erfarne flygere. Dette varierer fra dag til dag og time for time, etter som vind og solinnstråling endres.

Sirkle i termikk kan være veldig effektivt men krever erfaring både fra slepe- og seilflyger. Her også gjelder det å høre på de med erfaring, og ta det steg for steg.

Under slep er 8-tall og s-svinger normale øvelser, og dette er veldig god trening for termikksirkling.

En vanlig feil slepepiloter gjør er å ta overgangene så raskt at seilflyet får problemer eller ikke klarer å følge med.

Vask av propell og fly = mindre motstand = bedre økonomi.

En skitten propell kan gi så mye som 10% økt bensinforbruk. Daglig renhold gjøres best med polish, evt. kan varmt vann være effektivt. Baksiden av propellen en minst like viktig å holde ren!

Vask av hood er viktig for fri sikt. Det finnes flere typer polish som kan brukes, men det viktigste er å bruke en myk klut som ikke skraper opp plexiglasset.

Hooden vaskes forsiktig. Husk ren bøtte, rent vann og rene hender. Tørk av med pusseskinn.

Å gjøre daglig inspeksjon når man parkerer på kvelden er kanskje det viktigste for å holde effektivitet på slepeflyet. Da slipper man overraskelser på morgenen rett før man skulle vært klar til slep, og evt. reparasjoner kan ofte gjøres uten forstyrrelser i drift.

Andre viktige punkter: -tanke ved anledning, ikke vente til man må.

- polere propellen, gjerne flere ganger om dagen hvis mye insekter. OGSÅ BAKSIDEN. Opptil 10% dårligere ytelse med skitten propell.

- fly i stigområder

- legge opp til klink for en naturlig innflyging

- men fly ikke på bekostning av SIKKERHETEN

Gode holdninger/stolthet for faget er viktig for å ta best vare på flyet.

Hastigheter under nedflygning? Hva er best for motoren?

Her finnes det like mange teorier som piloter! Gjør som du blir opplært til, og lag ikke egne rutiner! Det kan i verste fall skade motoren!

Sylindersprekker er ikke uvanlig dessverre. Her er det også mange teorier på hvorfor det skjer, men vanligst er at de varmeste (bakerste) sylindere sprekker. Pass på at motoren får den kjølingen den skal ha, spesielt at tetting over sylindere mot cowling er tett, og leder kjøleluften gjennom kjøleribbene på sylindere.

Riktig loggføring

Riktig loggføring av slep er viktig for økonomien til klubben. Marginene til klubben er ofte små, og kan fort lide ved slurv. La deg ikke stresse, og før en forståelig og korrekt logg. Hvis du ikke fører den riktig, kan det være billigere for klubben at du ikke flyr.

8 VANLIGE PILOTFEIL

Den vanligste feilen en ny slepepilot gjør er for slake svinger. ”Dasslokksvinger” irriterer seilflygerne unødvendig og er ikke økonomisk. **Enten flyr man rett frem eller så svinger man, ikke noe midt i mellom.**

Ca 25 grader krengeing er et greit utgangspunkt.

Man må også tenke på hvem man har bak når man legger opp ruta.

Elever bør aldri slepes medvinds bort fra plassen, heller ikke gamle fly med lave glidetall. På oppvindssiden eller over downwind har de marginene på sin side, og du slipper å få delskyld for utelandinger rett ved flyplassen.

Er du usikker på piloten og forholdene, slep til den "sikre" siden.

9 HVA ER DET SEILFLYGERNE FLYR PÅ?

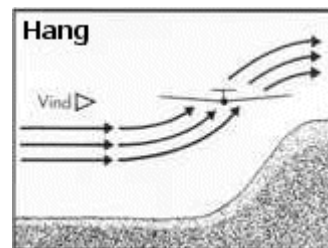
Det er flere former for oppdrift, her er en kort beskrivelse av de vanligste formene for oppdrift:

Fordi seilfly ikke har motor, faller seilflyet hele tiden sakte nedover. Men luften rundt et seilfly er nesten alltid i bevegelse, enten oppover eller nedover (i tillegg til at det selvfølgelig kan blåse horisontalt). Seilflygere utnytter den vertikale bevegelsen i luften til å holde seg på vingene i lange perioder av gangen. Trikket er å finne de områdene hvor luften beveger seg oppover, de såkalte 'stig-områdene'. Da er det viktig å vite hva som forårsaker disse bevegelsene, og hvordan vi mest mulig effektivt kan nyttiggjøre oss disse. Vanligvis deles stig opp i tre forskjellige kategorier.

Hang

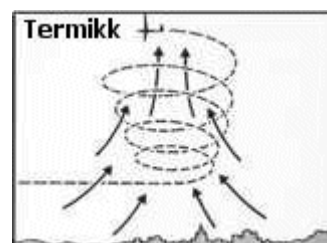
Hang er den enkleste formen for oppdrift å forklare. Når det blåser mot en ås eller et fjell, vil luften bli presset oppover. Denne oppdriften utnytter seilflygere ved å fly like foran og over åsen. Hang forekommer hele året bare det blåser nok. Ulempene med hang er at oppdriften er veldig avhengig av åsen og det er derfor begrenset hvor høyt det er mulig å komme på et hang. I tillegg er det ikke mulig å fly vekk fra åsen og fremdeles stige. Fordelene er at det er lett å finne hang.

Vet man hvilken retning det blåser er det bare å fly mot de åssidene som vender mot vinden.



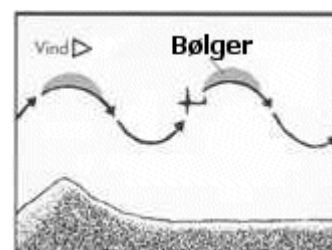
Termikk

Termikk er kanskje den mest brukte formen for stig. Når det er solskinn vil solen varme opp bakken, som igjen varmer opp luften over. Dette vil skape etter hvert skape en ustabil situasjon med bobler med varm luft under et lag med kaldere luft. Siden den varme luften er lettere enn den kalde skal det lite til for at luftboblene skal begynne og stige. Disse boblene vil fortsette å stige så lenge de er varmere enn luften omkring, dette kan typisk være til 1500-2000m en fin termikk dag. Denne stigende luften utnytter seilflygere vanligvis ved å sirkle. Termikk forekommer oftest om våren og sommeren, når det er mest sol innstråling. Termikkbobler er ofte markert med en cumulus sky på toppen.



Bølger

Bølger er den oppdriften som det er mulig å komme høyest på. De dannes ved at luften settes i svingninger bak et fjell under spesielle meteorologiske forhold, omtrent på samme



måten som vann bak en stein i en bekk. Ved å fly på forkanten av bølgen kan man nå høyder på over 10.000m, som tilsvarer marsjhøyden til vanlige passasjerfly! Bølger forekommer oftest i vinterhalvåret, og mange seilflyklubber arrangerer spesielle bølgeleire i påsken.

Det finnes også kombinasjoner av disse formene for oppdrift. Det er for eksempel ganske vanlig at man kan fly hang for å så gå over til å fly termikk i boblene som ofte løses ut på toppen av åskammen som gir hang. Det finnes også andre former for oppdrift, men de som er nevnt over er de viktigste og mest brukte.

10 ANBEFALT OPPLÆRINGSPROGRAM FOR PRØVESLEP.

Tur	Øvelse	Kommentar
1	Ordinære slep	
2	Ordinære slep	
3	Ordinære slep	
4	Ordinære slep	
5	F9. Svinger i slepet	
6	F12. S-svinger i slep, Åttetallsflyging	
7	F13. Krappe svinger i slep	
8	F14. Decend i slep F15. Transportslep	
9	F10. Nødprosedyrer i flyslep – Vinke med vingene	
10	F10. Nødprosedyrer i flyslep – Linebrudd	

11 VEDLIKEHOLD AV SLEPELINE, FLY OG UTSTYR:

Utdrag av vedlikeholdshåndboka for seilfly. VHB.

<http://www.nlf.no/seilfly/h-ndb-ker#overlay-context=seilfly/dokumenter>

Innledning

Slepelina skal beskytte både seilfly og motorfly mot overbelastning. Det vil si at lina må kunne ryke i begge ender.

I Norge bruker vi to slepelinesystem. Linevinsj av type Tost eller løs line.

Linevinsj av type Tost er designet slik at lina kan ryke i begge ender ved overlast.

Løs line utstyres med bruddstykke i seilflyenden og i motorflyenden hvis lina tåler mer enn 1200 daN ferdig montert.

For eksempel tåler en 12 mm line ca. 3000 daN og vil bråstoppe et slepefly, med store konsekvenser, hvis lina tar tak i noe på bakken.

Tåler løs line mindre enn 1200 daN ferdig montert, settes det bare bruddstykke i seilflyenden. Lina vil da ryke hvis den setter seg fast i noe på bakken.

Det er kun utstyr fra firmaet TOST i Tyskland som er godkjent av S/NLF for bruk til slep av seilfly i Norge. Internettadresse www.tost.de.

Alle ringer og ringsett skal være stemplet "TOST". Det samme gjelder for selve bruddstykket. Skruer skal være av 8.8 kvalitet. Løse liner kan kjøpes utenom Tost.

Forskrift om slepeflyging (BSL D 4-4).

3 Slep av seilfly

3.3 Slepelinen skal tilfredsstillende krav godkjent av Luftfartsverket.

Anm.: Luftfartsverket har godkjent Norsk Aero Klubbs krav til slepeline

DAGLIG KONTROLL AV LINEUTSTYR

Kontroll av klubbens lineutstyr skal inngå som en naturlig del av den daglige inspeksjon.

NB: Alle knuter må løses opp før avgang. Hvis de strammes til så nedsettes bruddstyrken på lina

DI - Løse liner:

1. Kontroller at linen er oppbygd av godkjent materiale, og forsynt med korrekte bruddstykker.
2. Kontroller at linen ikke har løse eller skadete kordeller.
3. Kontroller at spleisingene er intakte, og ikke vesentlig slitt.
4. Kontroller bruddstykke i seilflyenden. At det ikke er synlige skader eller deformasjoner og at muttere er tilfredsstillende låst (låsemutter eller klinket/kjørnet).
5. Kontroller at beskyttelseshylsen rundt bruddstykket ikke er deformert slik at fri bevegelse hindres. Kontroller at det er laget inspeksjonshull i beskyttelseshylsen.
6. Kontroller at bruddfelt på bruddstykket ikke er tidligere overbelastet.
7. Kontroller at det ikke finnes synlige sprekker i ringsett.

DI – Line, linevinsj type Tost:

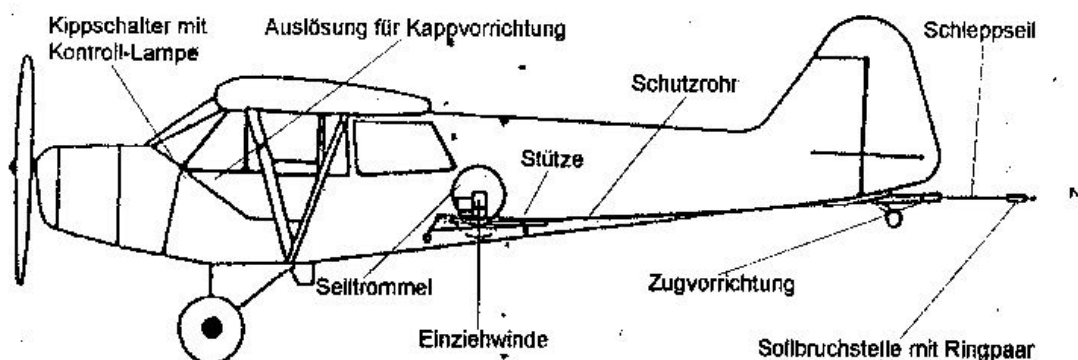
1. Kontroller at linen er oppbygd av godkjent materiale, og forsynt med korrekte bruddstykker.
2. Trekk slepelina helt ut til stopp.
3. Kontroller at Cable Sleeve stopper korrekt mot innfestingsstruktur i halen, enten visuelt eller ved å trekke i lina tett ved slepeflyet og kjenne at lina ikke gir unormalt etter.

4. Kontroller linas generelle tilstand. At den ikke har skader som kan medføre vesentlig reduksjon av bruddstyrke, og at den ikke har knuter.
5. Kontroller bruddstykket i seilflyenden. At det ikke er synlige skader eller deformasjoner og at muttere er tilfredsstillende låst (låsemutter eller klinket/kjørnet).
6. Trekk lina inn ved hjelp av vinsjen. Kontroller at inntrekkingen forløper normalt.

Inspeksjon før hver bruk:

Hver gang en slepline kobles i motor/seilflyet inspiseres raskt bruddstykket og lina.

Prinsippskisse for linevinsj av type TOST



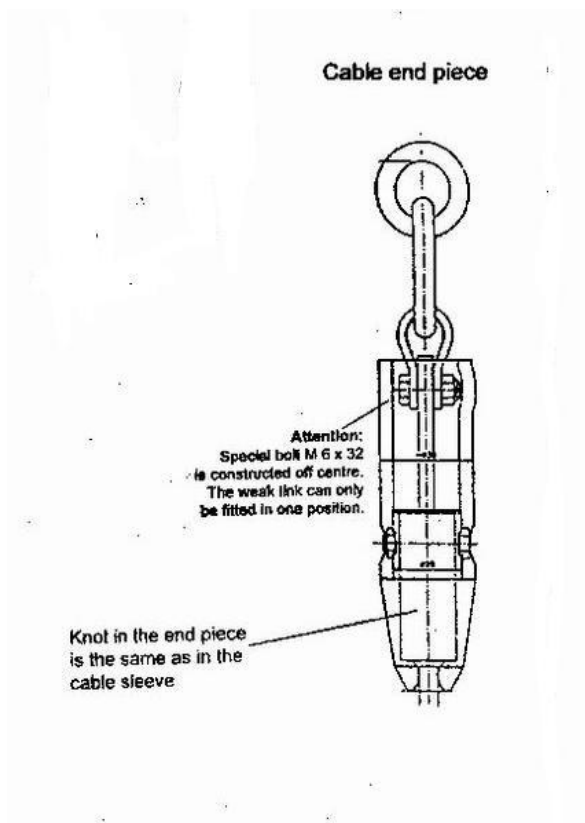
GENERELLE KRAV TIL LINEVINSJ TYPE TOST:

1. Slepelinen skal være standard slepline beregnet på tost slepevinsj.
Diameter 6,1 mm. Lengde 50 m. Materiale: polyester. Max. bruddstyrke line 1200 daN. Knuten 540 daN
2. Bruddstykket (i seilflyenden av lina) skal være av type Tost (vist i fig. 1)
3. I fremre ende av lina skal det være "Cable Sleeve" ("egg") med en knute som vist i fig. 4. Denne knuten skal være plassert slik at ved fullt uttrukket line, skal det være slakk på den delen av lina som er mellom innfestingsfikstur i halen og linevinsjen, d.v.s. slik at krefter i slepelina overføres mellom "Cable Sleeve" og innfestingsstruktur i halen, og **ikke** inn på trommelen.
4. Lina skal være festet på trommelen med tape, **ikke** festet med knute eller annen metode som kan føre til at det fulle draget i lina overføres til vinsjen og til vinsjens innfesting i flyet.
5. Lineendene skal brennes for å hindre at knuten løsner.



Bilde: Eksempel på ikke brent line og hvor oppflisingen av enden kommer klart frem.

Fig 1. Tost bruddstykke



PERIODISKE INSPEKSJONER OG UTSKIFTING AV SLEPELINE I SLEPEFLY TYPE TOST:

1. Utskifting og reparasjon av slepeline i vinsjinnretning skal foretas av verksted, flytekniker, person med SMS/SPS/STEL eller Seilflytekniker/Byggeleder.
2. Utskifting av bruddstykket i seilflyenden kan i tillegg utføres av seilflyger med flygebevis for seilfly.
3. Knuten i bruddstykket og Cable Sleeve (egget) skal knyttes om ved hver 100 timer ettersyn, evt. etter 500 slep, forutsatt at antall slep loggføres på en slik måte at slepelinas gangtid i antall slep kan følges opp. Ved omknytting skal den tidligere knuten skjæres bort.
4. Slepelina skal byttes ved hver 200 timer ettersyn, evt. etter 1000 slep, forutsatt at antall slep loggføres på en slik måte at slepelinas gangtid i antall slep kan følges opp.

5. Bruddstykke av type Tost skal byttes dersom bruddfeltet i bruddstykket har synlige tegn på overbelastning.

Ved linebrudd:

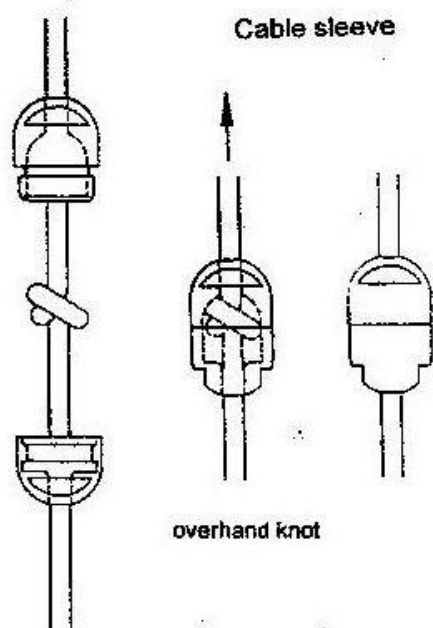
TOST linevinsj –

Kontroller lina.

Knuten i egget knytes om.

Knuten i bruddstykket knytes om og bruddstykket skiftes.

Fig 2 Tost Cable sleeve, egget



VALG AV LØS LINE.

Type materiale for løs line

Man bør primært velge en kunstfiberline av multifilament-type. Disse linene er myke, og tåler bedre den mekaniske slitasje som oppstår når linen blir dratt langs bakken.

Liner av naturfiber kan råtne innvendig uten at vi ser skader, og skal ikke brukes.

Tykkelse for løs line

Bruddstyrken på lina skal være oppgitt fra fabrikanten.

Løse slepelinere skal til enhver tid ha en bruddstyrke på minimum 150 % av det aktuelle bruddstykkets bruddstyrke. (Normalt lik 150% av 500 kg = 750 kg).

Rent styrkemessig vil en diameter på 9 mm (ca. 1200 kg eller mer) være nok.

På grunn av mulig slitasje, anbefales imidlertid å benytte slepelinere med en diameter på 12 mm. og bruddstykke i begge ender.

Bruddstykke i seilflyenden:

Standard bruddstykke i seilflyenden er hvitt (500kg)

Bruddstykke i slepeflyenden:

Standard bruddstykke i seilflyenden er rødt (750kg)

Merking:

Når vi bruker bruddstykker i begge endene merkes endene slik:

Seilflyenden farges hvitt

Slepeflyenden farges rødt

Oppbevaring

Slepeliner oppbevares opphengt inne, beskyttet mot sol og regn.

Ved linebrudd:

Løse liner - Skift ødelagt bruddstykke, kontroller lina og den andre enden for skader.

MONTERING

- Ringsett, enkeltring, sjakler, bruddstykke, og beskyttelseshylse monteres sammen som vist på fig 6.
- Den ende av beskyttelseshylsen som har åpning monteres mot ringsettet.
- Skruene (6 mm) i sjaklene skal være av kvalitet 8.8 eller tilsvarende.
- Skruene skal ikke trekkes hardere til enn at sjaklene lett kan beveges på beskyttelseshylsen. Dette slik at ikke krefter skal kunne overføres via beskyttelseshylsen, og dermed gjøre bruddstyrken på systemet større. NB! DETTE ER MEGET VIKTIG !
- Etter at skruene er trukket til med ønsket moment bør skruen klinkes slik at mutterne ikke kan skrues av igjen. NB ! Dette gjelder også selv om det brukes selvlåsende muttere.
- Selve linen trekkes direkte gjennom den store enkeltringen og spleises uten kause. Praksis har vist at de materialer som er anbefalt tidligere er så myke at den forholdsvis lille bøyeradius rundt ringen ikke har noen praktisk betydning for linens styrke. Det har derimot vist seg at bruk av kause øker den mekaniske slitasje på linen rundt kausen så mye at dennes styrke raskt reduseres.
- Den andre enden av linen festes direkte inn på den store ringen i ringsettet på samme måte som beskrevet ovenfor.
- Ansvar for at lineutstyr og utløsere er i forskriftsmessig stand påhviler teknisk sjef i klubben, eller eier/bruker dersom linen eies/brukes av person utenfor klubb.

TABELL OVER BRUDDSTYKKER

Ved flyslep i Norge benyttes bruddstykke nr 5, hvitt, 500 daN som standard i seilflyenden.

Ved linestyrke på mer enn 1200 daN benyttes bruddstykke nr. 3, rødt, 750 daN som standard i slepeflyenden.

Anvendes til:	Betegnelse	Farge	Bruddstyrke DaN=kp
Sjelden i bruk	1	Svart	1.000 +/-100
	2	Brunt	850 +/-85
Normalt til vinsjstart	3	Rødt	750 +/-75
	4	Blått	600 +/-60
Flyslep i Norge	5	Hvitt	500+/-50
Flyslep i Tyskland	6	Gult	400+/-40
	7	Grønt	300 +/-30
	8	Lilla	200 +/-20
	9	Grått	150 +/-15
Hanggliding	10	Gull	100 +/-10
	11	Orange	80 +/-10
	12	Aluminium	50 +/-10

Seilflyklubber og grupper

Deres ref:

Vår ref: 384335

28.04. 2010

PROSEDYRE FOR KONTROLL AV DRIVSTOFFMENGDE VED SLEP AV SEILFLYGING.

Det vises til rapport 2009/28 fra Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) om luftfartsulykke ved Elvenes flyplass i Salangen, Troms 14. august 2009 med Piper PA-18-150 Super Cub, LN-HAR og sikkerhetstilråding 2009/28T. Det vises også til SL RAP 2000/91 og 2007/01 som også begge omhandler drivstoffrelaterte hendelser med slepefly.

SHT skriver i sin rapport 2009/28:

Etter hendelsen i 2006 så havarikommisjonen behov for å fremme en sikkerhetstilråding stilet direkte til NTH flyklubb. SHT ser nå tilsvarende behov for å stille en tilsvarende sikkerhetstilråding til Salangen Luftsportklubb. Det forventes videre at NLF som forbund, kontrollerer at flyklubbene har prosedyrer som sikrer at gjeldende bestemmelser vedrørende drivstofforbruk og -mengde blir ivaretatt. (Utdrag fra SL RAP 2009/28)

Det er med dette at S/NLF nå går ut med anbefalinger og eksempler på fuelprosedyrer for slepefly og slepeflyging. Tiltak iverksettes for å sette fokus på teamet med det mål for øye å unngå at slepeflyene går tom for drivstoff i fbm. sleping av seilfly.

S/NLFs Sikkerhetstilråding 1-2010: Fuelprosedyrer for slepefly og slepeflyging
Klubber / operatør som i dag ikke har etablert og innførte prosedyres tilrådes å implementere denne eller tilsvarende prosedyrer og sørge for at alle slepeflygere er gjort kjent med denne. Dersom klubben / operatør av slepefly benytter annen prosedyre en anbefalt S/NLF standard, anmoder vi om å få prosedyren tilsendt, senest 1 måned etter mottak av dette brev.

Tilråding gjelder alle klubber / operatører av slepefly benyttet i virksomhet organisert under tillatelser fra S/NLF.

Det er i dag ingen grunn til å skulle operere med marginalt med drivstoffmengde mht ytelser. De aller fleste slepeflyene som benyttes i dag har gode ytelser (150hk eller mer), og det er svært lite å oppnå ytelsesmessig ved å redusere vekten med noen få kilo/liter.

Unøyaktigheter på flyenes drivstoffmålere er et kjent problem, og den mest sikre metode vi har kommet frem til og anbefaler er en prosedyre basert på beregnet og loggført forbruk med

utgangspunkt i full tank alternativt annet fysisk merke (eks. filler neck, eller konkret fuelmengde målt ved peilepinne)

Metoden ble først innført for bruk på PA 25, Piper Pawnee, der tankmåleren er svært unøyaktig, men erfaringer har vist at problemet med å fly tom for drivstoff også gjelder andre typer slepefly. S/NLF anbefaler derfor at metoden benyttes for alle typer slepefly, men at den tilpasses hvert enkelt flyindivid, da det er forskjellig kapasitet på tanker etc.

Ved å beregne én liter bensinforbruk pr. 100 meter produsert slep, er loggføringen enkel og det legges i praksis inn en liten sikkerhetsmargin.

Eksempel 1:

Fuelprosedyre for PA 25, Piper Pawnee
Individtilpasset for: LN-EIC og LN-NTH
Max fuel: 143 liter
Usable fuel: 136 liter
Fuelmengde start full tank: 130 liter (føres i loggen)
Refuel ved min: 45 liter
Forbruk: 1 liter/100 meter

Eksempel 2:

Fuelprosedyre for PA 18-150, Piper Super Cub
Individtilpasset for LN-KCH
Max fuel: 136 liter
Usable fuel: 136 liter
Fuelmengde start full tank: 130 liter (føres i loggen)
Refuel ved min: 45 liter
Forbruk: 1 liter/100 meter


I begge eksemplene utgjøres full tank ved oppstart av sleping av 130 liter. De 6 literne opp til max usable fuel avsettes som ekstra reserve. Avgang med slep hvor beregnet tilgjengelig fuelmengde er mindre enn 45 liter skal **ikke** forekomme.

Eksempel 3

Fuelprosedyre for PA 28, Piper Cherokee
Individtilpasses som for eksempel 1 og 2 over.
Fylling opp til "filler neck" er nok et bedre utgangspunkt enn full tank for denne typen.

Vedlagt følger S/NLFs standard slepelogg og et eksempel på utfylling av denne

Vennlig hilsen


Seilflyfagsjef / NLF

Kopi: Luftfartstilsynet, att Thomas Hytten

SLEPELOGG TMG

Regner 0,5 liter/100m for en TMG	600 m = 3 700 m = 3,5 800 m = 4 1000 m = 5 1200 m = 6
---	---

SLEP NR	REG	KUNDENR	NAVN / KLUBB	HØYDE	AVG.TID	FUELMENGDE
						Start:
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

SLEPEFLYGER:

SLEPEFLY:

DATO:

SLEPELOGG

Regner grovt 0,5 liter/100m	600 m = 3 700 = 3,5 800 m = 4 1000 m = 5 1200 m = 6
-----------------------------------	---

SLEP NR	REG	KUNDENR	NAVN / KLUBB	HØYDE	AVG.TID	FUELMENGDE
						70
1	GBZ	Ø01	ØKSENHOLT, STEINAR	600	11:52	67
2	GRA	L01	LAUPSA, JOHN EIRIK	800	12:05	63
3	GAO	T01	TANGEN, JOSTEIN	1200	12:15	57
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10	GPS	L02	LARSEN, SVEIN	600	14:22	23/FULL
11	GCD	MO1	MARTHINS, JON	600	14:30	67
12	GIM	B01	BÅSLAND, TORE	700	14:43	63,5
13	GEL	EL1	EFK/s intro	800	15:02	59,5
14	GLZ	GA1	GSFK, 10-starter GREEN	600	15:11	56,5
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

SLEPEFLYGER: ESPEN STRID

SLEPEFLY: KCH

DATO: 17. APRIL 2020

SAFE AEROTOWING



Four tug pilots have been killed since 1974 from tug upsets while aerotowing. Six tug upset incidents were reported in 2012.

This leaflet offers advice to the glider pilot on safe aerotowing and in particular the avoidance of tug upsets.



INTRODUCTION

Aerotowing is safer than winch launching **for the glider pilot**. Since 1974, there have been 39 fatal injuries to glider pilots from winch accidents but only 2 fatal injuries from aerotow accidents. Taking into account the launch ratio of 7 winch launches to 3 aerotows, the aerotow fatal rate to the glider pilot is about 8 times lower than the corresponding winch rate.

However, seven tug pilots have been killed since 1974 while aerotowing. Two accidents stemmed from engine failure, one from a lack of fuel, and 4 from tug upsets.

The four fatal upsets took place between 1978 and 1985. The BGA made considerable efforts to educate pilots and instructors on how to avoid such accidents. The tug upset incident rate decreased, and the fatal accidents stopped. But the tug upset incident rate is now 7 times higher than 10 years ago. In 2012 alone, six tug upset incidents were reported. In one of these incidents the tug pilot recovered 100ft above trees. In yet another incident, in 2013, the tug pilot recovered 40 ft from the ground. Any tug upset incident has the potential to be fatal for the tug pilot. We must strive to reduce these upsets.

This leaflet offers advice to the glider pilot on safe aerotowing and in particular the avoidance of tug upsets. A short leaflet cannot cover everything. For additional guidance please ask an instructor.

Tug pilots are almost certainly aware of the possibility of tug upsets. If you are losing control of the tug do not hesitate to dump the glider. Guidance on all aspects of tugging can be found in 'Aerotowing Gliders' by John Marriott*.

The illustrations are stills from video simulations that are available on the BGA website - www.gliding.co.uk/safeaerotowing



Image 1



Image 2

In a vertical tug upset the glider gets high behind the tug and the tug nose is forced down. This can occur when towing using a nose hook (image 1) as well as with a belly hook (image 2)

*Aerotowing Gliders: A Guide to Towing Gliders, with an Emphasis on Safety. John Marriott: AuthorHouse, 2011

AEROTOWING ACCIDENTS

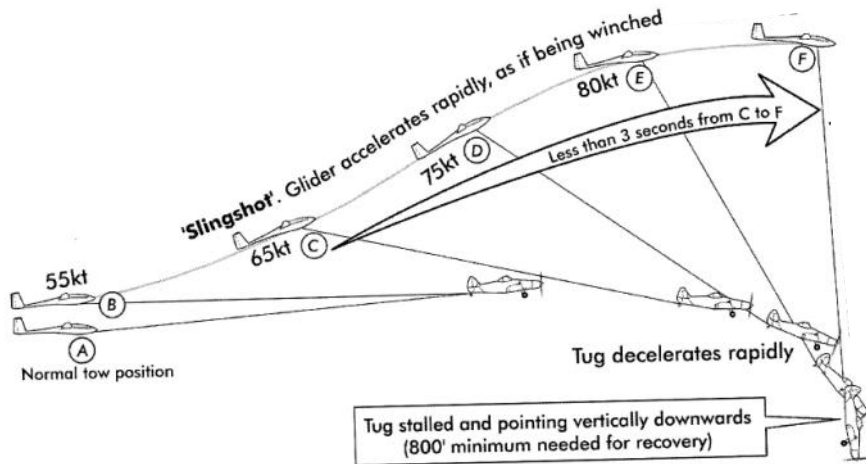
1. Vertical Tug Upsets

In a vertical tug upset the glider gets high behind the tug and the tug nose is forced down. The slingshot vertical upset is particularly dangerous. If the glider pilot is low in relation to the tug and the pilot moves back into position too quickly the glider in effect does a winch launch behind the tug which tips the tug into a vertical dive. In a lateral upset the glider is too far to one side.

The circumstances which make tug upsets more likely are:

- belly or C of G hook intended for winch launching
- short rope
- pilot with little aerotow experience
- near aft C of G
- turbulent conditions
- all flying tailplane, or light elevator forces

Vertical upsets are more likely with a belly hook but can occur with a nose hook. Image 1 (opposite) shows a nose hook launch; image 2, a belly hook launch.



A vertical upset can arise at the release height if the glider turns before the pilot has confirmed that the rope has separated. Image 3 shows what can happen.

A total of 46 tug upsets have been reported since 1974, of which 4 were fatal to the tug pilot. The glider pilot is also in danger - in the one fatal upset accident to a glider pilot the rope wrapped around the glider wing. In some accidents the tug pilot released to save himself, leaving the glider pilot without a safe landing area.

2. Wing Drop Accidents

55 of the 201 aerotow accidents to gliders since 1974 involved a wing drop. The necessary energy for a cartwheel is unlikely to be available, but the glider was substantially damaged in half of the instances.

As with winch launches, if you cannot keep the wings level, release *before* the wing touches the ground. Image 4 shows the tug yawing away from the take-off run, following a glider wing drop and failure to release.

3. Launch Failure Accidents

The 60 launch failure accidents to gliders since 1974 have led to just one fatality - from a spin after a return to the airfield following a rope break. After an aerotow launch failure in the air, the glider will probably be at its approach speed, in roughly level flight, so the pilot has a good view of the options, the airspeed is not reducing rapidly, and it should be straightforward to avoid a stall/spin accident.



Image 3



A vertical upset can arise at the release height if the glider turns before the pilot has confirmed that the rope has separated.



Image 4



A wing drop and delayed release can yaw the tug away from the take off run .

AEROTOWING TECHNIQUE

The way aerotowing is taught on instructors courses nowadays is materially different from the way it used to be taught. It is possible that some pilots may not be aware of some aspects of the currently recommended aerotowing techniques, in particular:

- While waiting for the tug to take off, fly at a height of 6-10ft . The top of the tug fin is a good marker.
- Control the vertical positioning of the glider by reference to the vertical position of the whole tug in the canopy. Techniques involving positioning the tug in relation to the horizon, or aligning fore and aft parts of the tug structure, are less reliable, and less stable in turbulence.
- The vertical position of the tug in the canopy at the beginning of the ground run will probably be roughly the correct position in flight. If you are unsure of the correct position, gently descend until you encounter the slipstream and then move up about 10ft.
- If you are displaced to one side of the tug, adopt the same bank angle as the tug, wait for the rope to pull the glider astern of the tug, and then gently dip one wing to stop the lateral movement of the glider. It is not necessary to bank towards the tug to recover from a lateral displacement.
- To release, check it is clear, pull the release, visually ensure the rope has separated from the glider, and raise the nose slightly before making a turn.

AEROTOWING ESSENTIALS

Should You Be Flying?

If you are inexperienced, do not aerotow on a belly hook and do not aerotow in turbulent conditions.

Avoid Distractions on the Ground and in the Air

Rushed checks may leave the airbrakes unlocked. During the tow, leave any instrumentation, ventilation, or similar problems until after release. Leave the undercarriage down.

Pre-Flight Preparation

- Are you within the CG limits? If you are inexperienced, ensure the cockpit load is at least 30lb more than the placarded minimum weight
- Precisely align the fuselage with the take-off direction
- Use the aerotow hook, if one is available
- Note the vertical position of the tug in the canopy; this will probably be roughly the correct position for the tug once the combination is airborne.

Ground Run

- Left hand on the cable release
- For flapped gliders, keep your hand on the release until positive lateral control is assured before changing flap setting, if required
- Use the elevator, ailerons, and rudder independently
- If you cannot keep the wings level, release before the wing touches the ground or the glider may groundloop and the tug may yaw uncontrollably.
- Balance the glider on its main wheel
- Keep the glider running straight behind the tug
- Wait for the glider to take off

Glider Airborne, Tug on the Ground

- Use the controls in a coordinated way
- Allow the glider to climb to 6-10ft; the top of the tug fin is a good marker
- In a cross-wind, keep the glider directly behind the tug
- Wait for the tug to take off

Tug and Glider Airborne

- Be ready for the tug to climb, and climb with it
- Continually update your launch failure options
- Maintain the correct vertical position of the tug in the canopy. Do not allow the glider to get too high.
- If you are too low behind the tug shortly after the tug take-off, or at any other time, move back into position SLOWLY. Being lower than the tug is not dangerous. An upset can follow if you pull up quickly.
- Release immediately if the glider is going high and the tendency cannot be controlled, or you lose sight of the tug.
- If you are unsure of the correct position for the tug in the canopy, gently descend until you encounter the slipstream and then move up about 10ft.
- If the glider is to the left or right of the tug maintain the same bank angle as the tug and allow the rope to pull the glider back into position.
- Fly the glider! Leave any instrumentation, ventilation, or similar problems until after release. Leave the undercarriage down.

Release

- Is it clear? Pull the release, visually ensure the rope has separated from the glider, and raise the nose slightly before making a turn.

Tug upsets. A thing of the past?



Tug pilots

Locate release before every flight
Jettison glider if it gets too high

Significant increase in risk where two or more of the following factors apply

- Does the glider have a CG hook?
- Is the glider CG at its aft limit?
- Is the tow rope short?
- Is there turbulence and/or rough ground in take-off area?
- Inexperienced tug or glider pilot?
- Light weight glider with low wing loading?

*Can you contribute to avoiding aerotow accidents
and, in particular, tug upsets?*



www.gliding.co.uk/safeaerotowing

British Gliding Association, 8 Merus Court, Meridian Business Park, Leicester, LE19 1RJ
Tel: 0116 289 2956 Email: safetyinitiative@gliding.co.uk www.gliding.co.uk
© British Gliding Association, 2013

Bestemmelser for vinsjførertillatelse

1. Krav for utstedelse av vinsjførertillatelse

1.1 Kandidat for vinsjførertillatelse må før praktisk utdanning i vinsj av seilfly påbegynnes ha:

- 1.1.1 Egenerfaring fra vinsjstart, som pilot eller passasjer
- 1.1.2 Kunne vise teknisk forståelse
- 1.1.3 Ha erfaring fra seilflyvirksomhet generelt
- 1.1.4 Være godkjent av flygesjefen
- 1.1.5 Gjennomgå teoretisk utdanning etter program godkjent av S/NLF, og bestått teoretisk prøve for oppnåelse av vinsjførertillatelse. Prøven gis av vinsjførerinstruktør, godkjent av S/NLF for utsjekk av vinsjførere, og skal være skriftlig. Prøven og besvarelsen arkiveres i den lokale klubb i minst 3. år og skal være tilgjengelig for kontroll.

Pensum til teoretisk vinsjførertillatelse skal inneholde:

- Bestemmelser i Seilflyhåndboken
- Vinsjens oppbygging, funksjon og virkemåte
- Liner, skjermer og bruddstykker
- Organisering av vinsjaktivitet på flyplass, herunder plassering av vinsj og utkjøring av liner m.m.
- Vinsjstartens metodikk
- Tegn, signaler og radiokommunikasjon
- Nødprosedyrer
- Risikoanalyse – Hva er farlig?

1.2 Kandidat for vinsjførertillatelse skal under den praktiske utdannelsen gjennomgå:

- 1.2.1 Daglig kontroll
- 1.2.2 Kontroll av linekutter, liner, skjøting, koblinger, tromler og linestyling
- 1.2.3 Uttrekking av liner
- 1.2.4 Praktisk demonstrasjon av 5 starter gjennomført av vinsjinstruktør
- 1.2.5 Gjennomføre 10 godkjente prøveopptrekk under instruksjon og tilsyn av vinsjinstruktør. Prøveopptrekk skal gjennomføres med instruktør som fartøysjef i seilfly.
- 1.2.6 I tillegg gjennomføre 15 godkjente prøveopptrekk under overvåking av vinsjinstruktør. Med overvåking gis det mulighet til at vinsjinstruktøren er fartøysjef i seilflyet. Prøveopptrekk skal gjennomføres med instruktør som fartøysjef i seilfly.
- 1.2.7 Utdannelsen avsluttes med 20 godkjent opptrekk under overvåking av vinsjinstruktør hvor piloten selv i seilfly ikke får være elev som flyr solo.
- 1.2.8 Søknad om utstedelse av vinsjførertillatelse sendes på fastlagt skjema til S/NLF. Søknaden skal vedlegges attestasjon fra vinsjførerinstruktør for gjennomgått teoretisk og praktisk utdanning og bestått teoretisk prøve.

2. Krav til vinsjførerinstruktør

- 2.1 Kandidat for vinsjførerinstruktør må før godkjenning av S/NLF kunne dokumentere;
 - 2.1.1 Å være seilflyinstruktør, tekniker eller annen kompetent/erfaren seilflyger med minst 50 starter som pilot i vinsjstart.
 - 2.1.2 Inneha vinsjførertillatelse med minst 100 godkjente opptrekk.

PROGRESJONSKORT FOR UTDANNING AV VINSJFØRER

NAVN: _____

Oppgave:	Har sett det utført	Er med på utføringen	Kan utføre det alene
Daglig kontroll av vinsjen			
Transport og plassering av vinsjen			
Klargjøring av vinsjen før flyopptrekk			
Kjennskap til instrumenter og prosedyrer			
Flyopptrekk			
Vaier-henting			
Forholdsregler omkring vaieropptrekk			
Radiobruk og prosedyrer			
Er fullt utdannet			

KANDIDATEN HAR PRUTFØRT STARTER
(AV MINIMUM 50) OG BEKREFTES GODKJENT SOM VINSJFØRER.

.....
(dato, sted og år)

.....
underskr. av gjk. vinsjførerinstruktør

FLYRAPPORTHEFTE

Utdanning til Oppvisningstillatelse (Display Authorisation)



Kopiering, salg eller distribusjon av skoleprogrammet er ikke tillatt uten tillatelse fra NLF/Seilflyseksjonen. Skoleprogrammet er utarbeidet av seilflyseksjonen til bruk ved flyklubbekoler tilknyttet NLF seilflyseksjonen. Feil, mangler eller forslag til endringer fremmes til Seilflyseksjonen.

1.1 Innholdsfortegnelse:

1

1.3	Fordelingsliste	4
1.4	Flyrapporthefte, innhold og oppbevaring av dokumentasjon.....	5
1.4.1	Elevkort	5
1.4.2	Flytidlogg	5
1.4.3	Progresjonsoversikt	5
1.4.4	Flyrapporter	5
1.4.5	Flyrapport for evalueringsflyging.....	5
1.4.6	Søknadsskjema om oppvisningstillatelse	5
2	Elevkort	6
3	Flytidslogg.....	7
4	Progresjonsoversikt absolute karakterer for hver øvelse	8
5	Flyrapporter for utdanning til oppvisningstillatelse	9
6	Flyrapport for evalueringsflyging	15

1.2 Revisjonsstatus

Alle sider i flyrapportheftet skal være nummerert, ha angitt revisjonsnummer og innført dato. Ved revisjon skal hele programmet revideres og alle sider utgis med ny dato. Aktuell tekst eller figurer som er endret angis med en vertikal linje i venstre marg. Forslag til endringer fremmes til NLF/ seilflyseksjonen. Seksjonen vil dessuten foreta en årlig evaluering av skoleprogrammet med tilhørende flyrapporthefte for deretter implementere endringer etter behov.

Liste for Rettelser og revisjoner:

Revisjonnr	Revisjons dato	Innført av
0	01.02.2017	Seilflyseksjonen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

1.3 Fordelingsliste

Kopi nr:	Til:
1	Luftfartstilsynet
2	Norges Luftsportsforbund/Seilflyseksjonen
3	Tilknyttede klubber

1.4 Flyrapporthefte, innhold og oppbevaring av dokumentasjon

1.4.1 Elevkort

Elevkortet fylles ut før utdanningen påbegynnes og oppbevares i elevarkiv. Kopi av elevkort kan gjerne vedlegges Flyrapporthefte.

1.4.2 Flytidlogg

Flytidloggen føres progressivt etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv. Kopi av flytidlogg kan gjerne vedlegges Flyrapporthefte.

1.4.3 Progresjonsoversikt

Progresjonsoversikten skal bidra til å overvåke elevens progresjon og standard. Karakterer gitt på Flyrapportene føres også over i progresjonsoversikten etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv.

1.4.4 Flyrapporter

Flyrapporthefte inneholder også skjemaer som skal fylles inn av instruktøren etter hver flygeleksjon og som samlet gir en oversikt over elevens flygetid, oppnådde resultater og progresjon. Flyrapportene er selve hoveddelen av flyrapporthefte.

Flyrapportene oppbevares av eleven i flyrapportheftet, og skal medbringes til hver flygeleksjon.

1.4.5 Flyrapport for evalueringsflyging

Kopi av flyrapport for evalueringsflyging skal oppbevares i elevarkiv.

1.4.6 Søknadsskjema om oppvisningstillatelse

Etter fullført utdanning kopieres søknadsskjema om oppvisningstillatelse med instruktørens påtegning og oppbevares i elevarkiv.

2 Elevkort

Personalia			
Etternavn		Fornavn	
Adresse			
Fødselsdato:		Yrke	
Tlf privat:	Tlf arbeid	Tlf mobil	Email
Tidligere erfaring/beskriv hva, hvor og nårtid: Akroerfaring (ved oppvisningstillatelse for akroflyging): Formasjons erfaring (ved oppvisningstillatelse for formasjonsflyging)			
Attester/bevis/sertifikater:			
Legeattest utstedt dato legenemd:		Gyldig til:	
Sertifikattype og rettighet:	Utstedt dato:	Gyldig til	
Teoriutdanning:			
Teori:	Dato:	Instruktør:	
Praktisk utdanning:			
Påbegynt utdanning	Dato:	Instruktør:	
Evalueringsflyging	Dato	Evaluator	

Elevkort skal oppbevares i elevarkiv.

3 Flytidslogg

FLYTIDSLOGG FOR UTDANNING TIL OPPVISNINGSTILLATELSE					
Navn:					
Flytype:					
Dato:	Leksjonsnr:	Flytid pr tur:	Akkumulert flytid	Flyreg:	Instruktør
	Utsjekktur				
Summering					
Kommentarer:					

Flytidlogg skal føres fortløpende og oppbevares i elevarkiv.

4 Progresjonsoversikt absolutte karakterer for hver øvelse

PROGRESJONSOVERSIKT(karakter 1-3)

Navn:															
Leksjonsnummer:															
Dato:															
Leksjonskarakterer:															
Øvelser	Krav:	Karakterer													
1. Forberedelser før flyging	3														
2. Kontroll fallskjerm/bailoutdrill	3														
3. Brief treningsområder	3														
4. Before aerobatics checklist	3														
5. Sekvens normal høyde	3														
6. Sekvens displayhøyde	3														
7. Displayline/avstand publikum	3														
8. Høydekontroll	3														
9. Innenfor displayområde	3														
10. Innenfor angitt luftrom	3														
11. Energihåndtering	3														
12. Plassering og presentasjon	3														
13. Orienteringsevne og utkikk	3														
14. Flygerskjønn (Airmanship)	3														
15. Reisedagbok og G-logg	3														
16. After flight check	3														

Progresjonsoversikt skal føres fortløpende og oppbevares i elevarkiv.

5 Flyrapporter for utdanning til oppvisningstillatelse

5.1 L eksjon-1

DATO: _____		ELEV: _____		Planlagt: 1:00		Landinger:	
LEKSJON NR: 1		INSTRUKTØR: _____		Elevtid: _____		Kommentarkort anm	
				Flygetid: _____		JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSTILLENDE		SVAK		GOD	
						MEGET GOD	
Øvelse		0	1	2	3	MERKNADER	
1. Forberedelser for flyging							
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill							
3. Brief treningsområder							
4. Before aerobatics checklist							
5. Sekvens normalhøyde							
6. Displayline/avstand publikum							
7. Overholde minimumshøyde							
8. Innenfor displayområde							
9. Innenfor angitt luftrom							
10. Energihåndtering							
11. Presentasjon og plassering							
12. Orienteringsevne og utkikk							
13. Flygerskjønn (Airmanship)							
14. Reisedagbok og G-logg							
15. After flight check							
Instruktør signatur:				Elev signatur:			

Leksjon-2

DATO: _____		ELEV: _____		Planlagt: 0:30		Landinger:	
LEKSJON NR: 2		INSTRUKTØR: _____		Elevtid: _____		Kommentarkort anm	
				Flygetid: _____		JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSSTILLENDE		SVAK	GOD	MEGET GOD	
Øvelse	0	1	2	3	MERKNADER		
1. Forberedelser for flyging							
2. Kontroll fallskjem/bailoutrill							
3. Brief treningsområder							
4. Before aerobatics checklist							
5. Sekvens displayhøyde							
6. Displayline/avstand publikum							
7. Overholde minimumshøyde							
8. Innenfor displayområde							
9. Innenfor angitt luftrom							
10. Energihåndtering							
11. Presentasjon og plassering							
12. Orienteringsevne og utkikk							
13. Flygerskjønn (Airmanship)							
14. Reisedagbok og G-logg							
15. After flight check							
Instruktør signatur:				Elev signatur:			

Leksjon-3

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30	Landing: _____		
LEKSJON NR: 3	INSTRUKTØR: _____	Elevtid: _____	Kommentarkort anm		
		Flygetid: _____	JA/	NEI	
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSSTILLENDENDE	SVAK	GOD	MEGET GOD	
Øvelse	0	1	2	3	MERKNADER
1. Forberedelser for flyging					
2. Kontroll fallskjerm/bailoutdrill					
3. Brief treningsområder					
4. Before aerobatics checklist					
5. Sekvens displayhøyde					
6. Displayline/avstand publikum					
7. Overholde minimumshøyde					
8. Innenfor displayområde					
9. Innenfor angitt luftrom					
10. Energihåndtering					
11. Presentasjon og plassering					
12. Orienteringsevne og utkikk					
13. Flygerskjønn (Airmanship)					
14. Reisedagbok og G-logg					
15. After flight check					
Instruktør signatur: _____			Elev signatur: _____		

Leksjon- __ (tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____	
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI	
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSTILLENDE	SVAK	GOD MEGET GOD	
Øvelse	0	1	2 3 MERKNADER	
1. Forberedelser for flyging				
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill				
3. Brief treningsområder				
4. Before aerobatics checklist				
5. Sekvens displayhøyde				
6. Displayline/avstand publikum				
7. Overholde minimumshøyde				
8. Innenfor displayområde				
9. Innenfor angitt luftrom				
10. Energihåndtering				
11. Presentasjon og plassering				
12. Orienteringsevne og utkikk				
13. Flygerskjønn (Airmanship)				
14. Reisedagbok og G-logg				
15. After flight check				
Instruktør signatur: _____		Elev signatur: _____		

Leksjon- __ (tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____		
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI		
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSSTILLENDENDE	SVAK	GOD	MEGET GOD	
Øvelse	0	1	2	3	MERKNADER
1. Forberedelser for flyging					
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill					
3. Brief treningsområder					
4. Before aerobatics checklist					
5. Sekvens displayhøyde					
6. Displayline/avstand publikum					
7. Overholde minimumshøyde					
8. Innenfor displayområde					
9. Innenfor angitt luftrom					
10. Energihåndtering					
11. Presentasjon og plassering					
12. Orienteringsevne og utkikk					
13. Flygerskjønn (Airmanship)					
14. Reisedagbok og G-logg					
15. After flight check					
Instruktør signatur: _____			Elev signatur: _____		

Leksjon- __ (tilleggsleksjon)

DATO: _____	ELEV: _____	Planlagt: 0:30 Elevtid: _____	Landing: _____
LEKSJON NR: _____	INSTRUKTØR: _____	Flygetid: _____	Kommentarkort anm JA/ NEI
ELEVENS PROGRESJON:	UTILFREDSTILLENDE	SVAK	GOD MEGET GOD
Øvelse	0	1	2 3 MERKNADER
1. Forberedelser for flyging			
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill			
3. Brief treningsområder			
4. Before aerobatics checklist			
5. Sekvens displayhøyde			
6. Displayline/avstand publikum			
7. Overholde minimumshøyde			
8. Innenfor displayområde			
9. Innenfor angitt luftrom			
10. Energihåndtering			
11. Presentasjon og plassering			
12. Orienteringsevne og utkikk			
13. Flygerskjønn (Airmanship)			
14. Reisedagbok og G-logg			
15. After flight check			
Instruktør signatur: _____	Elev signatur: _____		

6 Flyrapport for evalueringsflyging

DATO: _____		KANDIDAT: _____		Planlagt: 0:30		Landing: _____			
LEKSJON NR: _____		INSTRUKTØR(OPT): _____		Flygetid: _____		Kommentarkort anm JA/ NEI			
ELEVENS PROGRESJON:		UTILFREDSSTILLENDE		SVAK		GOD		MEGET GOD	
Øvelse		0	1	2	3	MERKNADER			
1. Forberedelser for flyging									
2. Kontroll fallsjerm/bailoutrill									
3. Brief treningsområder									
4. Before aerobatics checklist									
5. Sekvens displayhøyde									
6. Displayline/avstand publikum									
7. Overholde minimumshøyde									
8. Innenfor displayområde									
9. Innenfor angitt luftrom									
10. Energihåndtering									
11. Presentasjon og plassering									
12. Orienteringsevne og utkikk									
13. Flygerskjønn (Airmanship)									
14. Reisedagbok og G-logg									
15. After flight check									
Evaluators signatur: _____					Kandidat signatur: _____				

Flyrapport for evalueringsflyging skal oppbevares i elevarkiv.

SKOLEPROGRAM

Utdanning til Oppvisningstillatelse (Display Authorisation)



©Norges Luftsportsforbund

Kopiering, salg eller distribusjon av skoleprogrammet er ikke tillatt uten tillatelse fra NLF/Seilflyseksjonen. Skoleprogrammet er utarbeidet av seilflyseksjonen til bruk ved flyklubbkoler tilknyttet NLF seilflyseksjonen. Feil, mangler eller forslag til endringer fremmes til Seilflyseksjonen.

©Norges Luftsportforbund

Skoleprogram for oppvisningstillatelse

0.1 Innholdsfortegnelse:

0.1	INNHOLDSFORTEGNELSE:	2
0.2	REVISJONSSTATUS	3
0.3	FORDELINGSLISTE	4
0.4	INNLEDNING	5
0.5	SKOLEPROGRAMMET	5
0.6	FLYRAPPORTHEFTE	5
0.7	FLYRAPPORTHEFTE - INNHOLD OG OPPBEVARING AV DOKUMENTASJON	5
1.	UNDERVISNINGSPLAN FOR OPPVISNINGSTILLATELSE	6
1.1	MÅLSETNING FOR UTDANNINGEN	6
1.2	SIKKERHET OG RISIKOHÅNDTERING (RISK MANAGEMENT)	6
1.3	KRAV TIL OPPVISNINGSPILOTER	6
1.4	KREDITERING FOR TIDLIGERE ERFARING	7
1.5	UTDANNINGSPLAN FOR OPPVISNINGSTILLATELSE	7
1.6	TIDS PLAN	7
1.7	KARAKTERSKALAER	8
	1.7.1 Karacterskala for absolutt vurdering av elevens ferdigheter for hver øvelse	8
	1.7.2 Karacterskala for en relativ vurdering av elevens progresjon for en flyleksjon	8
2.	TEORETISK UTDANNING.....	9
2.1	KRAV TIL TEORETISK UTDANNING	9
2.2	GJENNOMFØRINGEN AV DEN TEORETISKE UTDANNINGEN	9
3.	PRAKTISK UTDANNING	10
3.1	KRAV TIL PRAKTISK UTDANNING	10
3.2	GJENNOMFØRINGEN AV DEN PRAKTISKE UTDANNINGEN	10
3.3	KRAV TIL MINIMUMSNIVÅ ABSOLUTE KARAKTERER FOR DEN ENKELTE ØVELSE	11
3.4	FLYGEPROGRAM	12
3.5	EVALUERINGSFLYGING	13

0 Innledning

0.2 Revisjonsstatus

Alle sider i skoleprogrammet skal være nummerert, ha angitt revisjonsnummer og innført dato. Ved revisjon skal hele programmet revideres og alle sider utgis med ny dato. Aktuell tekst eller figurer som er endret angis med en vertikal linje i venstre marg. Forslag til endringer fremmes til NLF/seilflyseksjonen. Seksjonen vil dessuten foreta en årlig evaluering av skoleprogrammet med tilhørende flyrapporthefte for deretter implementere endringer etter behov.

Liste for Rettelser og revisjoner:

Revisjonnr	Revisjons dato	Innført av
0	01.02.2017	Seilflyseksjonen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

0.3 Fordelingsliste

Kopi nr: Til:

- 1 Luftfartstilsynet
- 2 Norges Luftsportforbund/Seilflyseksjonen
- 3 Tilknyttede seilflyklubber

0.4 Innledning

I henhold til Forskrift om flygeoppvisning (BSL D 4-3) fastsatt av Luftfartstilsynet 1/5 2015 er kravet til opplæring iht §17:

Før første gangs utstedelse av oppvisningstillatelse, eller ved utvidelse av slik tillatelse, skal utøver gjennomgå et praktisk og teoretisk opplæringsprogram godkjent av Luftfartstilsynet.

Skoleprogrammet til oppvisningstillatelse er lagt opp i samsvar med den aktuelle forskrift.

Opplæring skal gjennomføres med en instruktør som selv innehar tilsvarende oppvisningstillatelse, før evaluering av en oppvisningsevaluatør.

For sikre høy kvalitet og mest mulig enhetlig utdanning skal instruktører for oppvisningstillatelse gjennomgå den nødvendige standardisering som til enhver tid besluttes av seilflyseksjonen støttet av evaluatorkorpset for å kunne benytte dette skoleprogrammet. I tillegg til selve skoleprogrammet er det utarbeidet tilhørende flyrapporthefte for dokumentering av opplæringen, inkludert de utførte flygeleksjoner. Både skoleprogram og flyrapporthefte er utarbeidet av NLF/seilflyseksjonen og kan lastes ned elektronisk fra NLF hjemmeside og benyttes kostnadsfritt av NLF flyskoler og instruktører som har gjennomført overnevnte standardisering og deres elever.

0.5 Skoleprogrammet

Skoleprogrammet utgis med beskrivelser og informasjon som beskrevet i liste for Del 1 til Del 3:

- Del 1 Undervisningsplan
- Del 2 Teoretisk utdanning
- Del 3 Praktisk utdanning

0.6 Flyrapporthefte

Flyrapportheftet inneholder alle skjemaer, blanketter og rapporter som, når de er korrekt utfylt, er nødvendig for å dokumentere den trening som er utført for utdanning til oppvisningstillatelse.

Flyrapportheftet oppbevares av eleven, og skal medbringes til hver flygeleksjon. Elevkort, progresjonsoversikt og timelogg fra rapportheftet fylles ut før første flyging og oppbevares i aktuelt elevarkiv. Etter fullført utdanning kopieres søknadskjema om oppvisningstillatelse med instruktørens påtegning og inngår sammen med forutnevnte skjemaer og kopi av flyrapport for evalueringsflyging i elevarkivet. Eleven beholder således selv flyrapportheftet etter endt utdanning.

0.7 Flyrapporthefte - innhold og oppbevaring av dokumentasjon

Elever skal ha et personlig flyrapporthefte i egen forvaring som må fremvises til instruktør før flyging. Originaler av Elevkort, Flytidslogg og progresjonsoversikt, samt kopi av søknadsskjema om oppvisningstillatelse med påtegning av instruktør oppbevares i minimum 5 år etter endt utdanning i aktuelt elevarkiv. Flyrapportheftet inneholder følgende:

- 1) Elevkort (fylles ut før første leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 2) Flytimelogg (fylles ut fortløpende etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 3) Progresjonsoversikt (fylles ut fortløpende etter hver leksjon og oppbevares i elevarkiv)
- 4) Rapporter for den enkelte flygeleksjon
- 5) Flyrapport for evalueringsflyging (kopi oppbevares i elevarkiv)

Del 1:

1. Undervisningsplan for oppvisningstillatelse

1.1 Målsetning for utdanningen

Målsetningen for utdanningen er å sikre nødvendige ferdigheter, kunnskaper og holdninger. Utdanningen skal oppfylle kravene og lede frem til en oppvisningstillatelse i henhold til Forskrift om flygeoppvisning.

1.2 Sikkerhet og risikohåndtering (risk management)

Utøvelse av oppvisningsflyging medfører i utgangspunktet et høyere risikopotensiale. For å kompensere for denne risiko må det stilles tilsvarende høyere krav til risikohåndtering vedrørende denne aktiviteten enn for annen flyaktivitet. Målsetningen med risikohåndtering er å unngå ulykker og alvorlige hendelser eller potensielle situasjoner som kan føre til ulykker. Gjennom kompenserende tiltak skal et akseptabelt sikkerhetsnivå opprettholdes. Dette må reflekteres i vurdering av kandidatens skikkethet, første gangs utdanning, videreutdanning og kontinuitetskrav samt innenfor kravene til planlegging og gjennomføring av flygeoppvisninger.

Risikohåndtering skal også inngå i selve utdanningen gjennom at kandidatene skal ha kunnskap om, samt kunne benytte relevante metoder og verktøy for risikohåndtering ved flygeoppvisninger.

Aktuell instruktør skal etablere kontakt med relevant evaluator for å planlegge gjennomføringen av utdanningen av den enkelte kandidat samt vurdere dennes skikkethet før utdanningen påbegynnes. Dette for blant annet sikre en høyest mulig grad av enhetlig håndtering hvor evaluatorkorpset har en sentral rolle. Således er det essensielt at evaluatorkorpset er samkjørt gjennom årlige standardiseringssamlinger og holder hverandre orientert gjennom informasjonsutveksling.

Etter hvert som akromiljøet i Norge har vokst de siste årene har også antall oppvisningspiloter økt. Som følge av et begrenset antall flystevner så kan muligheten til årviss, reell oppvisningsflyging være begrenset. Derfor vedlikeholder den enkelte oppvisningspilot sin oppvisningstillatelse gjennom egen trening. Det er viktig å bevisstgjøre for utøverne at egen trening over tid uten «supervision» medfører økt risiko ved at en kan utvikle egne normer og holdninger.

1.3 Krav til oppvisningspiloter

Det foreligger ingen formell prosess i forhold til utvelgelse av oppvisningspiloter utover den vurdering av skikkethet som må gjøres av instruktør sammen med evaluator. De formelle kravene i oppvisningsforskriften §16 er som følger:

- Gyldig sertifikat med aktuell rettighet for den kategori, klasse, type eller modell som skal benyttes til oppvisningsflygingen.
- Ha gjennomført opplæring for oppvisningsflyging med kvalifisert instruktør
- Ha blitt evaluert og anbefalt for oppvisningstillatelse av en oppvisningsevaluator
- For oppvisningstillatelse for akroflyging, kunne dokumentere minst 75 starter akroflyging som fartøysjef

For å utøve tillatelse som oppvisningspilot skal utøver i løpet av de siste 90 dager før en flygeoppvisning ha trent sitt oppvisningsprogram minst tre ganger.

For å opprettholde en oppvisningstillatelse må innehaver evalueres av en oppvisningsevaluator minst hver 24 måned. Forutsatt at kandidaten har gyldig oppvisningstillatelse kan denne evalueringen baseres på evaluators observasjon av kandidatens oppvisningsflyging siste 12 måneder kombinert med en samtale. Dersom oppvisningstillatelsen har vært utløpt mer enn 12 måneder, må utøver på nytt gjennomgå fullt skoleprogram. Har oppvisningstillatelsen vært utløpt inntil 12 måneder, skal evaluator vurdere den enkelte kandidat med hensyn til behovet for eventuell trening med kvalifisert instruktør før evalueringsflyging gjennomføres.

Forøvrig må instruktør og evaluator forvise seg om at kandidaten har innhentet tillatelse fra flyets eier og at forsikring dekker de aktuelle flygingene.

1.4 Kreditering for tidligere erfaring

Det forutsettes at kandidaten til oppvisningstillatelse har tilstrekkelig erfaring til å fly aktuelt oppvisningsprogram over de gjeldende normale minimumshøyder for aktuell flyging og dermed demonstrerer de nødvendige ferdigheter gjennom sikker utførelse og tilstrekkelig presisjon. Dersom det er tvil om kandidatens ferdighetsnivå gjennomfører instruktøren først en evalueringsflyging hvor kandidaten demonstrer sitt ferdighetsnivå. Eventuelt verifiseres dette gjennom første leksjon. Gitt at kandidaten har det nødvendige ferdighetsnivå så er det praktiske skoleprogrammet i utgangspunktet så komprimert at det normalt forutsetter at alle kandidatene fullfører dette uavkortet uavhengig av tidligere erfaring. Unntaket her vil være validering av militære oppvisningspiloter eventuelt validering av utenlandske oppvisningspiloter.

1.5 Utdanningsplan for oppvisningstillatelse

Utdanningen til oppvisningstillatelse består av en teoretisk del og en praktisk del. Den teoretiske delen består av selvstudie av anbefalt litteratur etterfulgt av undervisning kombinert med en evalueringsamtale. Det legges særdeles vekt på at kandidaten forstår hvilken risiko oppvisningsflyging innebærer og de relevante kompenserende tiltak. Deretter skal kandidaten utarbeide og fremvise en oppvisningssekvens som skal gjennomgås og analyseres. Oppvisningssekvensen skal være tilpasset aktuell flymaskin og kandidatens kompetansenivå før den praktiske flygingen kan påbegynnes.

Under hele utdanningen skal kandidaten vise en fremferd med sunne holdninger og godt flygerskjønn til fremme for flysikkerheten.

1.6 Tidsplan

Etter gjennomført selvstudie og utarbeidelse av en tilfredsstillende oppvisningssekvens vil den teoretiske delen normalt kunne gjennomføres i løpet av 2-3 timer. Den praktiske utdanningen bør normalt kunne fullføres innenfor 2-3 flyleksjoner gitt at kandidatens har det forventede ferdighetsnivå før oppstart av flygeleksjonene.

1.7 Karakterskalaer

1.7.1 Karakterskala for absolutt vurdering av elevens ferdigheter for hver øvelse

Det skal benyttes en 4-delt skala fra 0 til 3. Karakteren skal gi en mest mulig objektiv vurdering av elevens absolutte prestasjon eller ferdighetsnivå.

Karakter for hver øvelse skal uttrykke i hvilken grad eleven lykkes med å utføre øvelsen, etter at én eller flere forsøk er utført, sett i forhold en korrekt gjennomføring av øvelsen.

Ferdighetskarakteren skal ikke settes i forhold til elevens stadium. Det er derfor naturlig at eleven får mange lave karakterer i begynnelsen av utdanningen. Etter hvert som eleven viser progresjon for hver øvelse, vil dette tydelig komme til uttrykk ved høyere karakter.

Karakter 0: Øvelsen er demonstrert av instruktør, men ikke øvet av eleven. Eleven skal angi alle øvelser som er utført ved soloflyging ved å avmerke karakter 0 dersom soloflyging inngår i skoleprogrammet.

Karakter 1: Eleven kan ikke gjennomføre øvelsen på sikker måte, og han/hun trenger betydelig assistanse fra instruktøren. Eleven viser tegn på manglende kunnskap om og ferdighet for utførelse av øvelsen eller prosedyren som skal øves.

Karakter 2: Eleven har kontroll og gjennomfører øvelsen på en sikker måte. Noen feil gjøres, men eleven oppdager feilen i tide og korrigerer på korrekt måte. Eleven har nødvendige kunnskaper og ferdigheter om øvelsen og prosedyren. Eleven viser en akseptabel standard i forhold til å bli autorisert til å utføre øvelsen SOLO dersom soloflyging inngår i skoleprogrammet.

Karakter 3: Eleven har full kontroll og gjennomfører øvelsen sikkert, effektivt og korrekt. Enkelte småfeil forekommer, men blir raskt korrigerert på korrekt måte. Eleven viser godt flygerskjønn (airmanship) og har meget gode kunnskaper og oversikt over situasjonen til enhver tid. Dette er den standard som eleven må kunne demonstrere ved praktiske prøven eller evalueringsflygingen.

1.7.2 Karakterskala for en relativ vurdering av elevens progresjon for en flyleksjon

Etter hver leksjon skal instruktøren gi en totalvurdering av elevens progresjon og prestasjonsnivå sett i forhold til det stadium eleven er i treningsprogrammet, og sett i forhold til andre elever på samme stadium i utdanningen. Eleven skal dermed gis et inntrykk av sitt eget nivå i forhold til disse kriterier.

UTILFREDSSTILLENDE Eleven viser manglende kunnskaper og ferdigheter i flere av de øvelser som instruktøren forventer at han/hun kan utføre på sikker måte i denne fasen av utdanningen, og progresjonen er ikke tilfredsstillende.

SVAK Eleven virker uforberedt og viser svake ferdigheter og kunnskaper om prosedyrer og har større unøyaktigheter i flyging i forhold til det aktuelle stadiet i utdanningen enn hva som er normal progresjon.

GOD Eleven viser at han/hun har grunnleggende ferdigheter og forståelse av aktuelle prosedyrer og gjennomfører leksjonen med normal progresjon, kontroll og oversikt i forhold til denne fasen i utdanningen.

MEGET GOD Eleven viser at han/hun har kunnskaper og viser ferdigheter over forventet nivå på dette stadiet. Han/hun har meget god kontroll med øvelsene til enhver tid, har god forståelse for situasjoner, og kan utføre øvelser på nøyaktig og korrekt måte. Eleven viser meget god oversikt og planlegger flygingen bedre enn forventet av en elev på dette stadiet.

Del 2

2. Teoretisk utdanning

2.1 *Krav til teoretisk utdanning*

Teoriutdanning til oppvisningstillatelse omfatter som et minimum følgende:

- Gjennomgang av Forskrift for flygeoppvisning med tilhørende veiledning
- Generelt om flystevner og flygeoppvisninger
- Gjennomgang av ulykker ved flystevner
- Risikohåndtering med relevante metoder og verktøy for risikohåndtering ved flygeoppvisninger
- Konstruksjon av oppvisningsprogram
 - Energihåndtering
 - Effekten av vind
 - Faremomenter ved ulike øvelser
 - Risikohåndtering ifm publikum og utøver
 - Håndtering av avvik og potensielle nødsituasjoner
- Holdninger
- Menneskelige ytelser og begrensinger
- Rollen som oppvisningspilot, psykologiske forhold, forventninger og press.
- Gjennomgå forberedelser til en oppvisning for et typisk flystevne, hva kan forventes av uventende overraskelser. Eksempler fra en typisk flystevnebriefing.

2.2 *Gjennomføringen av den teoretiske utdanningen*

Den teoretiske delen består av selvstudie av anbefalt litteratur etterfulgt av undervisning kombinert med en evalueringssamtale. Det legges særdeles vekt på at kandidaten forstår hvilken risiko oppvisningsflyging innebærer og de relevante kompenserende tiltak. Deretter skal kandidaten utarbeide og fremvise en oppvisningssekvens som gjennomgås og analyseres. Oppvisningssekvensen skal være tilpasset aktuell flymaskin og kandidatens kompetansenivå før den praktiske flygingen kan påbegynnes. Dersom kandidaten er godt forberedt vil normalt teoriundervisningen kunne gjennomføres innenfor 2-3 timer varighet. Som relevant litteratur innen fagområdet for selvstudie anbefales «Zero Error Margin – Airshow Display Flying Analysed» av Des Barker.

Del 3

3. Praktisk utdanning

3.1 *Krav til praktisk utdanning*

Praktisk utdanning til oppvisningsflyging skal gi kandidaten kunnskaper og ferdigheter til å kunne:

- Fly aktuell sekvens sikkert og med tilstrekkelig presisjon.
- Unngå å utgjøre en fare for publikum
- Respekttere displayline og minimumshøyder
- Overholde oppvisningsområdets begrensninger i forhold til flyplassens omgivelser og luftrom
- Presentere sekvensen for publikum på en relevant og kvalitetsmessig akseptabel måte

3.2 *Gjennomføringen av den praktiske utdanningen*

Den praktiske utdanningen bør normalt kunne fullføres innenfor 2-3 flyleksjoner gitt at kandidatens har det forventede ferdighetsnivå før oppstart av flygeleksjonene. Det forutsettes at kandidaten til oppvisningstillatelse har tilstrekkelig erfaring til å fly aktuelt oppvisningsprogram over de gjeldende normale minimumshøyder for aktuell flyging og dermed demonstrerer de nødvendige ferdigheter gjennom sikker utførelse og tilstrekkelig presisjon. Dersom det er tvil om kandidatens ferdighetsnivå gjennomfører instruktøren først en evalueringsflyging hvor kandidaten demonstrer sitt ferdighetsnivå. Eventuelt verifiseres dette gjennom første leksjon.

Etter en leksjon med tilfredsstillende gjennomføring av sekvens over normale minimumshøyder flys sekvensen minimum 3 ganger fordelt på 3 leksjoner ned mot aktuelle minimumshøyder for relevant oppvisningstillatelse.

3.3 **Krav til minimumsnivå absolutte karakterer for den enkelte øvelse**

Alle øvelser bedømmes med en karakter og skal utføres i forhold til en på forhånd briefet standardisering. Karakterkrav må oppnås for hver øvelse, senest på siste leksjon før gjennomføring av evalueringsflyging:

Øvelse	Karakterkrav
1. Forberedelser for flyging	3
2. Kontroll fallskjerm/bailoutrill	3
3. Brief treningsområder	3
4. Before aerobatics checklist	3
5. Gjennomgang sekvens normalhøyde	3
6. Gjennomgang av sekvens minimum 3 ganger.	3
7. Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
8. Overholdelse av minimumshøyder	3
9. Oppvisningsområdets begrensninger	3
10. Overholdelse luftromsbegrensninger	3
11. Energihåndtering	3
12. Plassering og presentasjon for publikum	3
13. Orienteringsevne og utkikk	3
14. Flygerskjønn (Airmanship)	3
15. Reisedagbok og G-logg	3
16. After flight check	3

3.4 Flygeprogram

Briefing før hver leksjon: 30 min

- Detaljert gjennomgang av øvelsene

Leksjon 1:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over normal høyde	L-1
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallsjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutdrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Førings av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

Leksjon 2:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over flyplass ned mot aktuell minimumshøyde for oppvisningstillatelse	L-2
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallsjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutdrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens minimum 2 ganger.	3
➤ Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
➤ Overholdelse av minimumshøyder	3
➤ Overholdelse av oppvisningsområdets- og luftromsbegrensinger	3
➤ Energihåndtering	3
➤ Plassering og presentasjon for publikum	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Førings av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

Leksjon 3:

Hovedinnhold: Gjennomgang av sekvens over flyplass ned mot aktuell minimumshøyde for oppvisningstillatelse	L-3
	Karakterkrav
➤ Forberedelser for flyging	3
➤ Kontroll av fallskjerm og gjennomgang av nødprosedyrer (bailoutrill)	3
➤ Orientering og brief vedrørende treningsområder og minimumshøyder	3
➤ Bruk av sjekklister før akroflyging (before aerobatics checklist)	3
➤ Gjennomgang av sekvens minimum 2 ganger.	3
➤ Overholdelse av displayline og avstand til publikum	3
➤ Overholdelse av minimumshøyder	3
➤ Overholdelse av oppvisningsområdets- og luftromsbegrensinger	3
➤ Energihåndtering	3
➤ Plassering og presentasjon for publikum	3
➤ Orienteringsevne og utkikk	3
➤ Flygerskjønn (Airmanship)	3
➤ Føring av reisedagbok og registrering av G-belastninger	3
➤ Kontroll og rengjøring av fly etter flyging	3

3.5 Evalueringsflyging

Etter fullført instruksjonsflyging til oppvisningstillatelse bekrefter instruktør gjennomført teoretisk og praktisk utdanning i søknadskjema til oppvisningstillatelse og anbefaler således kandidaten for evalueringsflyging. Instruktør skal allerede ha foretatt en vurdering av kandidaten sammen med aktuell evaluator før påbegynt utdanning og vil ved slutført opplæring bekrefte ovenfor evaluator kandidatens skikkethet. Instruktør skal være til stede under evalueringsflyging, eventuelt gjennomføres evalueringflygingen med instruktør som «safety pilot».

Da enkelte oppvisningsøvelser er av slik art at de ikke kan utføres i toseters seilfly, vil disse øvelsene både som del av skoleprogrammet og ved evalueringsflygingen(e), kunne utføres med egnet enseters oppvisningsseilfly.

Slike enkeltøvelser forutsetter at instruktør gjennom utdanningen av oppvisningspilot blir tilstrekkelig komfortabel med kandidatens kompetansenivå at slike tillegg kan aksepteres gjennomført. Øvelsene skal i så fall først demonstreres i forhåndsdefinert sikker høyde med aktuelt enseters acroseilfly for instruktør som observatør på bakken. Deretter, basert på demonstrasjonens gjennomføring, vil instruktøren kunne akseptere at slike øvelser kan innlemmes i den ordinære evalueringesflygingen.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
600	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
610	Operative bestemmelser	2	2023-03-01
620	Skoleflyene	1	2023-03-01
625	Kommunikasjonsutstyr	1	2023-03-01
630	Flyplasser	1	2023-03-01
640	Seilflyging flygeregler	3	2023-03-01
641	Seilflyging med passasjer	1	2023-03-01
650	Slep av seilfly	5	2023-03-01
670	Vinsjstart av seilfly	4	2023-03-01
690	Bestemmelser for høydeflyging med seilfly	2	2023-03-01
691	Regler for gaggleflygning	1	2023-03-01
691-E	Rules for gaggle flying - English version.	1	2023-03-01
692	Regler for hangflygning	2	2023-03-01
692-E	Rules of ridge flying – English version	2	2023-03-01
693	Standard sjekklister	2	2023-03-01
694	Standard landingsrunde	1	2023-03-01

OPERATIVE BESTEMMELSER

1.0 Seilflyging

Flyging med seilfly i Norge skal skje i samsvar med myndighetsbestemmelser (Ref SHB artikkel 210).

Innenfor seilflyging er tidligere nasjonalt regelverk forankret i BSL D 4-1 «Seilflyforskriften» avløst av EASA Sailplane Rulebook med blant annet regler for seilflyoperasjoner («Sailplane air operations, Del-SAO) og for utdanning og sertifikat (Sailplane Flight Crew Licencing, Del-SFCL).

All flyging med seilfly i Norge skal videre skje med fly som er luftdyktige ihht myndighetsbestemmelsne og av fartøysjefer som har gyldige sertifikater og rettigheter. Seilflyging i Norge kan således utføres både i privat- og klubbregi.

Seilflyklubben regulerer sin medlemsaktivitet i klubbhåndboken og kan benytte denne Seilflyhåndboken som referenasehåndbok. All klubbutøvelse foregår da i forståelse med den lokale klubbens faglige tillitspersoner og dens bestemmelser.

Norges Luftsportsforbund ved Seilflyseksjonen har for utdanning av seilflygere på ulike nivåer deklartert en treningsorganisasjon (DTO). DTO-en har tatt navnet Norges Luftsportsforbunds Seilflyskole (NLS) og er tildelt NO. DTO.NO.001(S). NLS ledes av den ansatte fagkontakten i funksjonene DTO-representant og Head of Training (skolesjef)

Klubbens tilknytning til NLS reguleres av den til enhver tid gyldige skoletillatelse. Klubber tilsluttet NLF vil kunne søke om skoletillatelse for drift av seilflyskoler på ikke ervervsmessig grunnlag. Seilflyskolen skal da benytte og forholde seg Skolehåndboken.

Oversikt over flyskoler som benytter denne skolehåndboken finnes på S/NLFs hjemmeside: www.nlf.no/seilfly/godkjente-seilflyklubber

2.0 Daglogg for klubben

For klubbflyging med seil- og motorseilfly føres daglogg eller reisedagbok for hver start. Se Artikkel 1010 Instruks for loggføring

3.0 Logging av personlig flygetid

Logging av personlig flytid skal skje ihht til Del-SFCL og benytte godkjent loggbok eller digital loggbok med samme opplysninger. S/NLFs standard loggbok er for tiden Pooley's «Glider pilot's flying log book» (grønn utgave). Instruks for føring av denne loggboken er gitt i Artikkel 1020

4.0 Medisinske krav

Alle personer som skal utføre tjeneste ombord i luftfartøy i Norge, skal gjennomgå legeundersøkelser. Avhengig av type luftfartøy samt type sertifikat eller flygebevis, vil ulike prosedyrer og regelverk gjelde:

1) Flygere med privatflysertifikat (PPL – Private Pilot Licence) som kan fly større luftfartøy (startvekt mer enn 2000 kg) og med flere personer ombord enn fire:

Søkeren kontakter selv godkjent flylege. Oversikt over godkjente flyleger finnes på [Luftfartstilsynets hjemmesider](#).

2) Flygere med flysertifikat for lette småfly (LAPL – Light Aircraft Pilot Licence) som gjelder luftfartøy med maks startvekt opp til 2000 kg og maksimalt fire personer ombord : Søkeren kan velge om han/hun undersøkes av godkjent flylege (som i pkt 1) eller av sin egen fastlege.

Fastleger som gjør slike undersøkelser vil utstede legeattest på vegne av Luftfartstilsynet og må oppfylle visse vilkår. Nærmere informasjon finnes på [Luftfartstilsynets hjemmesider](#).

Uansett hvem som utfører undersøkelsen, skal det utstedes en LAPL-legeattest etter felleseuropeiske medisinske krav. Disse kravene finnes i vedlegg IV (del-MED) til forordning om besetningsmedlemmer, nærmere bestemt avsnitt MED.B.095 i [del-MED](#). Se Section 3 «Specific Requirements for LAPL Medical Certificates» på side 112.

Øvrige opplysninger om LAPL-legeattest kan fås hos Luftfartstilsynet, flymedisinsk seksjon, tlf 23 19 61 90.

3) Flygere med flysertifikat lette seilfly og varmluftballonger (LAPL – Light Aircraft Pilot Licence), dvs. LAPL(S) eller LAPL(B):

Søkeren kan kan følge samme prosedyre som for lette småfly, se pkt. 2 ovenfor.

5.0 Gyldighetstid for legeattest (regnet fra undersøkelsesdato)

For kandidater under 40 år: 5 år

For kandidater over 40 år: 2 år

Innehavere av gyldig PPL, CPL eller ATPL skal ikke gjennomgå ny legeundersøkelse.

Kandidaten får ustedet et medisinsk sertifikat etter undersøkelsen hos flylegen. Originalen skal beholdes av kandidaten selv og kunne fremvises sammen med flysertifikatet på forespørsel fra luftfartsmyndigheten

6.0 Forsikring

Se artikkel 1200

SKOLEFLYENE

Skolefly

Liste over: Godkjente skolefly i Norges Luftsportforbunds Seilflyskole:

[Skolefly | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](https://nlf.no)

KOMMUNIKASJONSUTSTYR

1.0 Radio - VHF

Kommunikasjonsutstyr (VHF samband) kreves bare medbrakt ved flyging med seilfly i luftromsklasser hvor slikt krav foreligger.

2.0 Transponder

Transponder kreves bare medbrakt ved flyging med seilfly i luftromsklasser hvor slikt krav foreligger.

Fly med transponder skal alltid ha denne påskrudd (SERA.13001). Seilfly er også oppfordret til å ha den på i luftrom hvor transponder ikke er påkrevet (GM1 SERA.13001(c)).

Seilfly kan benytte kode 7100 (AIP ENR 1.6) eller generell GA-kode 7000. Fly som har antikollisjonssystemer, vil da også bli varslet ved kollisjonsfare hvor ditt fly er del av situasjonen.

3.0 Konesjon

Konesjon kreves for opprettelse av radioinstallasjon om bord i fly.

Flyradio skal være av godkjent type.

Transponder skal være av godkjent type.

Radiokonesjon er regulert av Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (NKOM).

4.0 Flytelefonisertifikat

For bruk av flyradio kreves gyldig LAPL(S), SPL eller Flytelefonisertifikat utstedt av Luftfartstilsynet.

Untaket fra dette er elever under soloflyging.

FLYPLASSER

1.0 FLYPLASSER FOR SEILFLYGING

Med flyplasser menes steder som brukes til regelmessig seilflyutøvelse herunder opplæringsvirksomhet, og der det foreligger en tillatelse for start og landing. Flyplasser for seilfly behøver ikke å være beregnet for annen lufttrafikk, men hvis dette er tilfellet skal all seilflyutøvelse være klarert med ansvarshavende for plassen. Dersom plassen ligger i eller i nærhet av luftromsklasse der det er krav om VHF kommunikasjon skal flyet være utstyrt med radio. All flyging skal foregå i full forståelse med vedkommende enhet av Lufttrafikktenesten.

2.0 GENERELLE KRAV

- Enhver flyplass godkjent for allmenn eller ikke-allmenn bruk kan benyttes til seilflyging.
- For at seilflyskoling skal kunne skje må flyplassen være anført i klubbens skoletillatelse.

Godkjente flyplasser i Norges Luftsportforbund Seilflyskoler (NLS)

I lista er det en risikostyring over alle flyplassene for seilflyskolene. For å drive skoling er det et krav om å ha en godkjent risikoanalyse over plassen før skoling begynner.

[Godkjente flyplasser | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](https://nlf.no/godkjente-flyplasser)

Lista er over:

- Primære baser
- Alternative baser
- Islagte vann
- Organisert utelandingstrening

3.0 NABOFORHOLD

All flyaktivitet på egnet flyplass skal på forhånd være drøftet / avtalt med de naboer som blir berørt av plassens beliggenhet

Se også artikkel 336 og bilag 3.1

4.0 UTSTYR

En flyplass beregnet for regelmessig flyging med seilfly må minimum ha følgende utstyr:

- Nødvendige avsperringer og skilting som forteller at regelmessig flyging pågår tilpasset lokale behov
- Vindpølse som står fritt og er lett synlig fra flyet på bakken og i luften
- Eventuelle andre visuelle signaler for landingsmønster og seilflyaktiviteter
- En informasjonstavle som forteller pilotene det nødvendige regelverk for plassen, og informasjoner ved en eventuell nødsituasjon
- Handlingsplan ved ulykker. Liste over aktuelle telefonnummer til legevakt, ambulanse/hjelpekorps, politi, brannvesen og klubbens ansvarlige tillitsmenn/fagpersonell
- Instruks for fylling og oppbevaring av drivstoff. Alt drivstoff som oppbevares på plassen skal lagres forskriftsmessig

SEILFLYGING FLYGEREGLER

1.0 Utøvelse av seilflyaktiviteter

Alle regler for utøvelse av seilflyging i Norge er samlet i denne Seilflyhåndboka.

Klubber som opererer på en flyplass skal ta ansvar for at all utøvelse av seilflyaktiviteten på plassen utføres på en sikker måte iht. gitte regler.

Med dette menes at den lokale seilflyklubb skal ta et ansvar for også å rettlede den private flyvirksomheten slik at den utføres på en sikker måte iht. nasjonale, internasjonale og lokale lover og bestemmelser.

Lokale bestemmelser er f.eks:

- Driftshåndbok for flyplassen
- Avtale luftsportsområder i Oslo og Farris TMA
- Veileder for bruk og åpning av luftsportsområder
- Samarbeidsavtale mellom Forsvaret – NLF (Østerdalen)

Referanser til aktuelle lover og forskrifter er i Artikkel 210 – Myndighetsbestemmelser.

2.0 Vikeplikt

- Regel: § SERA.3210 Right-of-way

Når det gjelder vikeplikt i luften må det skilles mellom seilfly og motorseilfly med motor i bruk. For full lovtekst se BSL F 1-1 (http://public.caa.no/Part_SERA/)

2.1 Vikeplikt i luften

2.1 Vikeplikt i luften er en uoffisiell norsk oversettelse fra § SERA.3210 Right-of-way.

- a) Luftfartøyet som ikke har vikeplikt skal holde sin kurs og hastighet.
 - b) Et luftfartøy som er klar over at et annet luftfartøys manøvreringsdyktighet er redusert, skal vike for et slikt luftfartøy.
 - c) Et luftfartøy som i henhold til nedenstående regler har vikeplikt for et annet luftfartøy, skal unngå å passere over, under eller foran dette, med mindre det skjer i betryggende avstand og under hensyn til virkningen av vingevirvelturbulens.
- 1) *Motsatt kurs.* Når to luftfartøyer nærmer seg hverandre på motsatt eller tilnærmet motsatt kurs og det er fare for kollisjon, skal begge endre sin kurs til høyre.
 - 2) *Skjærende kurs.* Når to luftfartøyer nærmer seg hverandre i omtrent samme flygehøyde, skal det luftfartøy som har det andre på sin høyre side vike, med følgende unntak:
 - i) Motordrevne luftfartøyer som er tyngre enn luft skal vike for luftskip, seilfly og ballonger.
 - ii) Luftskip skal vike for seilfly og ballonger.
 - iii) Seilfly skal vike for ballonger.
 - iv) Motordrevne luftfartøyer skal vike for luftfartøyer som sleper andre luftfartøyer eller gjenstander.
 - 3) *Passering.* Et passerende luftfartøy er et luftfartøy som nærmer seg et annet luftfartøy bakfra langs en linje som danner en vinkel på under 70 grader med det andre

luftfartøyets symmetriplan. Dvs. at luftfartøyet befinner seg i en slik posisjon overfor det andre luftfartøyet, at det om natten ikke vil kunne se verken det andre luftfartøyets venstre (babord) eller høyre (styrbord) navigeringslys. Et luftfartøy som passerer har forkjøringsrett og det passerende luftfartøyet skal, enten det stiger, synker eller flyr plant, vike ved å endre kurs til høyre. Ingen påfølgende endring av de to luftfartøyenes relative posisjon skal frita det passerende luftfartøyet fra denne forpliktelsen inntil det er helt forbi og klar av det passerte luftfartøyet.

- i) *Passerende seilfly.* Et seilfly som passerer et annet seilfly, kan endre kurs til høyre eller venstre.
- 4) *Landing.* Et luftfartøy som befinner seg i luften, eller under drift på bakken eller på vann, skal vike for luftfartøyer som lander eller som er i sluttfasen av innflyging til landing.
 - i) Når to eller flere luftfartøyer tyngre enn luft nærmer seg en flyplass, eller et operasjonsted med henblikk på landing, skal luftfartøyer på høyere flygehøyde vike for luftfartøyer på lavere flygehøyde. De sistnevnte skal ikke utnytte denne regelen til å skjære inn foran et annet luftfartøy som er i sluttfasen av innflyging til landing, eller passere et slikt luftfartøy. Motordrevne luftfartøyer som er tyngre enn luft skal imidlertid vike for seilfly.
 - ii) *Nødlanding.* Et luftfartøy som er klar over at et annet luftfartøy er tvunget til å lande, skal vike for et slikt luftfartøy.

2.2 S/NLF har laget følgende tilleggbestemmelser for seilflygning i Norge.

- A. Seilfly som nærmer seg et seilfly som sirkler i termikk skal fly etter:
«Artikkel 691 - Regler for gaggelflygning».
- B. Seilfly som nærmer seg et seilfly som flyr hang skal fly etter:
«Artikkel 692 - Regler for hangflygning».

3.0 Minstehøyder

- Regel: SERA.5005 (f) Visual flight rules
- Regel: Nasjonalt tillegg §14. Til SERA.5005(f) Visuelle flygeregler

Med unntak for avgang eller landing skal følgende bestemmelser om minstehøyde overholdes:

- a) Over tettbebyggelse eller folkeansamling i friluft ikke lavere enn 300 M over høyeste hindring innen en radius av 600 M fra luftfartøyet.
- b) Andre steder en anført i a) ikke lavere enn 150 M over bakken eller vannet, og ikke lavere enn 150 M over høyeste hindring innen en radius av 150 M fra luftfartøyet
- c) Unntak gjelder ved hangflygning, der minstehøyden er 50 M over terrenget.

4.0 Formasjonsflyging

- Regel: SERA.3135 Formation flights

Ingen seilfly 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 formasjonen.

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. Det skal klart gis beskjed om når formasjonen opphører eller når enkelte fly forlater denne.

5.0 Akroflyging

- Regel: SERA.3130 Aerobatic flight
- Regel: Nasjonalt tillegg §6. Til SERA.3130 Akroflyging

Akroflyging kan kun utføres av personer med særskilt kompetansebevis og med seilfly godkjent for slik flyging.

6.0 Visuelle flygeregler, VFR-forskrifter og bestemmelser

BSL F 1-1 SERA SECTION 5 Visual meteorological conditions, visual flight rules, special VFR and instrument flight rules

7.0 Air traffic services (ATS)

BSL F 1-1 SERA SECTION 7 Air traffic services

Nasjonalt tillegg §16. Til SERA.6005(a) Luftrom med krav til toveis radiokommunikasjon (RMZ). Radio Mandatory Zone.

8.0 Air Traffic Control Services (ATC)

BSL F 1-1 SERA SECTION 8 Air traffic control service

9.0 Høydemålerinnstilling

Ved normal seilflyoperasjon nullstilles høydemåleren på flyplassen før avgang. Den indikerte høyde er derfor angitt QFE for avgangsplassen.

Ved strekkflygning anbefales det å bruke QNH – Høyde over havet slik at man beregne høyden over terrenget under flygningen.

10.0 Lufthavner/landingsplasser

[BSL D 1-2 - Forskrift om bruk av flyplasser](#)

10.1 Flyplassinformasjon

Informasjon om lufthavner og landingsplasser finnes hos Avinor IPPC Norway [IPPC - Norwegian Aerodrome Info](#).

Se også AIRFIELD MANUAL NORWAY. Kjøpes av Jeppesen.

10.2 Godkjente flyplasser i Norges Luftsportsforbund Seilflyskoler (NLS)

[Godkjente flyplasser | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

SEILFLYGINGFLYGING MED PASSASJER

1.0 Generelt

Formålet med denne artikkel er å gi en kort oversikt over reglene for å fly med passasjer.
(SFCL.160(e) og pkt. SFCL.115(a)(2)(ii).)

2.0 Krav for gjennomføring

1. Turen skal være avtalt på forhånd, og passasjeren skal vite hva han/hun deltar på.
2. En passasjer kan betale for hele eller deler av turen som skal dekk klubbens/flyeiers kostnader.
3. Passasjeren skal gjøres kjent med risikoen forbundet med seilflyging.
4. Personopplysninger skal føres på baksiden av loggen (S/NLFs standard bakside logg) og bekreftes med signatur.
5. Passasjeren skal gjøres kjent med nødprosedyrer for evakuering, nødutsprang og bruk av fallskjerm.
6. Fartøysjefen skal ha passasjerrettighet innført i sin loggbok.
7. For å medbringe passasjer skal fartøysjefen ha utført minst 3 avganger og landinger på angjeldende seilflytype i løpet av de siste 90 dager.

Det er gjennomført minst 3 starter som fartøysjef på seilfly unntatt TMG i de foregående 90 dager hvis flygingen skal foregå med seilfly unntatt TMG;
eller
minst 3 starter som fartøysjef på TMG i de foregående 90 dager hvis flygingen skal foregå med TMG.

3.0 Medlemskap

S/NLF anbefaler at passasjerer tilbys tandemmedlemskap, men dette er frivillig. Passasjerer kan selv velge om han/hun ønsker tandemmedlemskap som registreres i Min idrett. Tandemmedlemsskap kr. 150,-

SLEP AV SEILFLY

Disse bestemmelser gjelder for slep av seilfly innenfor norsk område.

1.0 Slepeflyger

Fører av slepefly skal inneha slepetillatelse.

Slepeflyger som skal utføre sleping med fly med linevinsj skal ha utsjekk på vedlikehold og bruk av vinsj.

2.0 Signalpersonell

- Signalpersonell skal ha god kjennskap til alle signaler i forbindelse med slep av seilfly
- Signalpersonell skal ha gjennomgått regler og sikkerhetsrutiner for opphold på/ved manøvreringsområdet på den aktuelle flyplassen

3.0 Seilflyger

Flyslep

For selvstendig å kunne utføre flyslep med seilfly, skal fartøysjefen inneha gyldig elevbevis eller SPL for startmetode flyslep eller utenlandsk bevis/sertifikat gyldig for flyslep.

Transportslep

For å kunne utføre transportslep med seilfly (Slep mer enn 10 km fra hjemmebase) skal fartøysjefen inneha gyldig SPL eller utenlandsk bevis/sertifikat gyldig for flyslep.

Dobbeltslep

For å kunne utføre dobbeltslep med seilfly skal fartøysjefen inneha gyldig SPL eller utenlandsk bevis/sertifikat gyldig for flyslep, samt ha gjennomgått en grundig utsjekk i dobbeltslep.

4.0 Materiell

4.1 Slepefly

Krav til ytelser og utstyr på slepefly er gitt i forordning:

Easy Access Rules for Sailplanes

Appendix K – Aerotowing of Sailplanes by Powered Sailplanes

- Slepekrok/linevinsj med fester og eventuell annen montering til flyet skal være godkjent av Luftfartstilsynet, og skal vedlikeholdes etter fabrikantens forskrifter.
- Utløserhåndtak i cockpit skal være plassert innenfor synsvidde for piloten. Håndtaket skal være tydelig merket (gulfarget). Håndtaket skal være plassert slik at piloten lett kan nå det i normal sitteposisjon med skulderbeltene normalt strammet, og uten at det er nødvendig å ta handa fra stikka eller rattet.

Anm.: Utløserhåndtak festet i gulvet eller under setet bør ikke godkjennes!

- Slepeflyets ytelser med hensyn til maksimum slepevekt skal være godkjent av Luftfartstilsynet.

Anm.: Slepeflyet må være godt manøvrerbart ved lave hastigheter, og ha god stigeevne under slepeflyging.

- Slepeflyets motorinstallasjon må tillate at man bruker maksimal kontinuerlig ytelse i en lengre tid uten at tillatte temperaturer overskrides. Hvis dette ikke er mulig, må en tilsvarende lavere ytelse benyttes ved målingen
- Slepeflyet skal være utstyrt med sylindertemperaturmåler og andre nødvendige instrumenter til å kontrollere at motoren arbeider innenfor de fastsatte grenser
- Flyet bør være utstyrt med propeller med liten stigning, og ha variometer og hastighetsmåler som gir store utslag ved lave hastigheter.
- Slepeflyet skal være utstyrt med minst et speil slik at fartøysjefen kan se slepet i normal posisjon.
- På fly med linevinsj skal det være montert 2 speil, hvorav et skal kunne vise om lina er inne eller ute

4.2 Slepeline

Kun slepelinier som tilfredstiller kravene i "VEDLIKEHOLDSHÅNDBOK SEILFLY" er godkjent for flyslep.

Generelt

- Slepeline for flyslep av seilfly skal være utstyrt med godkjente sjakler og ringutstyr som passer i de aktuelle slepekroker
- Slepeline for flyslep av seilfly skal være utstyrt med godkjent bruddstykke og beskyttelseshylse. Av sikkerhetsmessige grunner skal bruddstykket sitte i den enden av lina som festes i seilflyet
- Tauverket i slepeline for flyslep av seilfly skal til enhver tid ha en bruddstyrke på minimum 150% av det aktuelle bruddstykkets bruddstyrke (normalt lik 150% av 400 kp = 600 kp). NB: Alle knuter må løses opp før avgang. Hvis de strammes til så nedsettes bruddstyrken på lina

Lengde

- Slepelinens lengde skal være minimum 20 m, og maksimum 75 m. Anbefalt lengde er 40 - 50 m
- **Ved skoling skal linelengden være minimum 40 m**

Ansvar

- Ansvar for at lineutstyr er i forskriftsmessig stand, hviler på teknisk sjef for seilfly i klubben, eller eier/bruker dersom utstyret eies/brukes av person utenfor klubb. Daglig sjekking av lineutstyr ved organisert flyging i klubb hviler på ansvarlig seilflyleder (ASL), eller fartøysjef dersom ASL ikke er tilstede (Bestemmelser for vedlikehold av liner finnes i vedlikeholdshåndbok for seilfly kapittel 4)
- På slepefly med linevinsj så hviler ansvaret for daglig sjekking av slepeline og vinsj på slepeflyger. I forbindelse med daglig ettersyn så trekkes lina helt ut, den kontrolleres for skader, knuten / bruddstykket i "egget" kontrolleres, linsesaks med plombering kontrolleres og til slutt vinsjes hele slepelinen inn igjen

5.0 Signaler og nødprosedyrer

Foreskrevet personell

- I forbindelse med flyslep av seilfly er følgende personell aktuelt:
- Fartøysjef på seilflyet, heretter kalt "S".
- Fartøysjef på slepeflyet, heretter kalt "M".
- Signalist ved seilfly, heretter kalt "SS"
- Signalist ved slepefly, heretter kalt "SM".
- Medhjelper for ikopling av line ved seilflyet, heretter kalt "SL".
- Medhjelper for ikopling av line ved motorflyet, heretter kalt "ML".

Organisert seilflyaktivitet

Ved organisert seilflyaktivitet, og ved all skolevirksomhet, skal alle ovennevnte posisjoner bemannes.

SS og SL kan være samme person. Det samme gjelder for SM og ML.

Avgang

Ved avganger med seilflyslep kan en eller flere av ovennevnte posisjoner være ubemannet under forutsetning av at en to-veis radioforbindelse er opprettet mellom seilfly og slepefly.

Signaler på bakken

Kopling av line i seilfly

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Tommelfinger opp	S	SL	Huk i lina!	SL sjekker lina.
En arm rett opp	SL	S	Åpne kroken!	SL fester lina og gir neste signal
Arm svinges ned	SL	S	Lukk kroken!	S lukker kroken og SL sjekker at lina er riktig festet.

Merk: Linen skal ikke koples i seilflyet før personer ombord er fastspent, hooden lukket, og avgangssjekk er foretatt.

Kopling av line i slepefly

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Løfte høyderoret opp	ML	M	Åpne slepekrok	M åpner kroken og ML fester lina
Senke høyderoret	ML	M	Lukk kroken	M lukker kroken og ML kontrollerer at lina er riktig festet.

Merk: På enkelte slepefly kan/må kroken åpnes/lukkes av ML. I disse tilfeller åpner ML kroken, fester lina, lukker kroken, kontrollerer at lina sitter korrekt festet, og at utløserwiren fungerer normalt.

På slepefly med linevinsj så trekkes lina ut fra slepeflyet i tilstrekkelig lengde for å kunne koble i seilflyet. Slepeflyet taxer så ut resten av lina til den strammes opp.

Signal ved Avgang

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Tommelfinger opp	S	SS	Klar for avgang	SS gir signal til SM SS skal sjekke at det ikke er andre fly på finale eller i umiddelbar nærhet som er til hinder for avgangen
En arm svinges i sirkel	SS	SM	Stram lina	SM gir signal til M.
En arm svinges i sirkel	SM	M	Stram lina	M takser sakte fremover
Arm holdes rett frem i startretning	SS	SM	Lina stram, klar for avgang	SM gir signal til M
Arm holdes rett frem i startretning	SM	M	Lina stram, Klar for avgang	M tar av.

Starten må avbrytes

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
En arm rett opp	SS	SM	Stopp! Starten avbrytes	SM gir signal til M
Begge armer rett opp	SM	M	Stopp! Starten avbrytes	M stopper straks.

Merk: Dersom slepet allerede er i gang, må man være oppmerksom. Slepeflyet må derfor ved avbrutt start løse ut og fortsette fremover, alternativt svinge ut til høyre, slik at seilflyet ikke tar igjen slepeflyet og kolliderer med slepeflyet!

Slipp av line

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Begge armer opp i lufta	SM	M	Lina er ikke sluppet	Slepeflyet kommer inn for dropp.
Armene senkes inn til kroppen	SM	M	Lina er sluppet	Slepeflyet forsetter for landing.

Merk: Dersom lina ikke faller av, holdes armene fortsatt rett opp inntil M har oppfattet situasjonen. Beskjed gis om mulig også til M over radio.

Merk: På slepefly med linevinsj så må slepeflyger alltid før landing påbegynnes, visuelt forsikre seg om at slepelina er vinsjet helt inn. Det er ikke tilstrekkelig å se på elektrisk indikator. Hvis slepelina ikke er helt inne eller det er tvil, så skal landing avbrytes. Hvis det etter et nytt forsøk ikke er mulig å få vinsjet inn slepelinen, så skal linen kuttes med mindre ikke landingen kan utføres med en bratt nedsigning og landing slik at det ikke er fare for at slepelina hefter seg i noe i innflygingstraseen. Slepeflyger informerer bakkesjef før landing.

Nødsignaler

Slepet greier ikke å ta av

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Normalt ingen eller kort beskjed over radio	M	S	Løs ut både S og M straks	Både S og M løser straks ut

Merk: I en slik situasjon må avgjørelsen tas så raskt at noen form for signal er umulig bortsett fra over radio. Dersom avgangen må avbrytes er det fare for kollisjon mellom seilfly og slepefly. Etter å ha løst ut må M forsette avgangen alene dersom han vurderer det forsvarlig.

Hvis ikke må han forsette fremover så langt som mulig og svinge ut av banen (fortrinnsvis til høyre), for om mulig å gi plass til seilflyet.

Slepet må avbrytes

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Vinker markert ($\pm 45^\circ$) med vingene.	M	S	Løs ut straks!	S løser straks ut!

Seilfly får ikke løst ut

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Seilflyet trekker ut til venstre og vinker med vingene	S	M	Jeg får ikke løst ut!	M flyr tilbake over flyplassen og løser ut.

Slepefly slipper ikke line

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Begge armene rett opp.	SM	M	Lina ikke sluppet.	M flyr ny runde og forsøker å slippe lina på nytt.

Merk: Om mulig bør beskjed gis fra bakken til M over radio.

VINSJSTART AV SEILFLY.

Disse bestemmelser gjelder for vinsjstart av seilfly innenfor norsk område.

I tillegg til de forskrifter som finnes i denne artikkelen, skal det ved hver flyplass/flyklubb som praktiserer vinsjstart, være lokale forskrifter. Disse skal inneholde anvisninger og rekommandasjoner som avviker fra standardprosedyrer. Spesielt stor vekt skal det legges på hvilke landingsmuligheter som finnes ved linebrudd i forskjellige høyder på den lokale flyplassen.

Forskriften skal betegnes "Lokal forskrift for vinsjstart ved flyplass", og skal forevises og godkjennes av S/NLF før vinsjing påbegynnes.

Vinsjfører

Fører av vinsj skal ha gjennomgått og bestått vinsjførerutdanning.

Seilflyger

Vinsjstart

For selvstendig å kunne utføre vinsjstart med seilfly skal fartøysjefen inneha gyldig elevbevis, gyldig seilflysertifikat eller utenlandsk bevis/sertifikat gyldig for vinsjstart.

Materiell

Startvinsj for seilflyging

Startvinsj for seilflygning skal være godkjent av S/NLF.

Konstruksjon og bygging

Før bygging av startvinsj kan påbegynnes, skal byggetillatelse innhentes fra S/NLF. Søknad om "Godkjenning av byggetillatelse for startvinsj" skal inneholde opplysninger om konstruksjon, tilgjengelig byggelokale, utstyrtilgang, personressurser samt opplysninger om ansvarlig tekniker sendes til S/NLF.

Import

Importert vinsj skal oppfylle kravene til konstruksjonsbestemmelser for startvinsjer fastsatt av S/NLF.

Før import kontaktes S/NLF for nærmere informasjon angående dokumentasjonskrav og villkår for utstedelse av prøvetillatelse eller dyktighetsbevis.

Utpøving

For å få fastsatt funksjonsdyktigheten, samt utarbeide drift og vedlikeholdsforskrifter, kan det kreves en utpøvsperiode.

Før utpøving påbegynnes skal det innhentes utpøvsstillatelse fra S/NLF. I søknaden skal det opplyses om utpøvsprogram, utpøvsleder, prosjektets varighet og eventuelle spesielle vilkår.

Dyktighetsbevis

Etter fullført utpøving og/eller kontroll som verifiserer startvinsjens driftspålitelighet, utstedes det et dyktighetsbevis.

Dyktighetsbeviset utstedes uten tidsbegrensning, men det angis hvilke drifts- og vedlikeholdsintervaller som gjelder for startvinsjen.

For at dyktighetsbeviset skal være gyldig, kreves det at startvinsjens oppsatte service- og vedlikeholdsintervaller gjennomføres og dokumenteres i henhold til bestemmelsene i VHB.

Pålitelighetskontroll av startvinsjer utføres av S/NLF.

Vinsjens plassering

Vinsjfører skal i samråd med ASL og BS avgjøre hvor på feltet vinsjen skal plasseres den aktuelle flydagen. Det skal spesielt tas hensyn til rådene vind. Ved endring av vindens retning i løpet av dagen, skal virksomheten avbrytes og BS skal i samråd med vinsjfører vurdere skifte av bane i bruk. Det skal i slike tilfeller vurderes om det er lokal termikkutløsning som tilfeldig har endret vindretningen eller om det ser ut til å være en permanent endring. Om det vurderes at vindforholdene er tilfeldige, skal virksomheten avbrytes inntil det igjen er motvind.

Linene skal alltid legges på et område av flyplassen som ikke trafikkeres av noen annen virksomhet.

Dersom banelengden er lang nok, bør startplassen plasseres slik at landing også kan skje før startplassen.

Anm. Det skal tas hensyn til flyplassens utforming og øvrig trafikkbilde før man etablerer en vinsjorganisasjon.

Startplasser, oppsetting av startvinsjen og rutiner for utkjøring av liner skal være regulert i "Lokale forskrifter for vinsjstart ved flyplass".

Vinsjliner

Bruddstyrke på lina skal være minimum 1,5 ganger det maksimale bruddstykket du bruker. Eks. svart bruddstykke på (1000kg) er minimum 1.500 kg i bruddstyrke på lina.

Kunststoffliner er sterkere og lettere en metall liner.

Dimensjonen på lina skal være minimum 3 mm. De fleste bruker 4-6 mm line for å ha noe å slite på.

SIGNALER OG NØDPROSEDYRER

Foreskrevet personell

I forbindelse med vinsjing av seilfly er følgende personell aktuelt:

Fartøysjef på seilfly, heretter kalt (S)
Fører av starvinsjen, heretter kalt (VF)
Signalist ved seilflyet, heretter kalt (SS)
Startplassleder, heretter kalt (SPL)
Fører av linebil, heretter kalt (L)
Fører av flyhenterbil (FHB)

Prosedyrer og radioterminologi ved vinsjstart

All informasjonen blir gitt over flyplassens lokale frekvens. I tillegg til flybåndet, brukes det et lukket samband mellom startplassleder og vinsjen for utveksling av informasjon.

Meldinger sendt på radio er i følgende tekst uthevet.

Signaler på bakken

Kopling av line i seilfly

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Tommelfinger opp	S	SS	Huk i lina!	SL sjekker at området rundt er klart og at lina er ok
En arm rett opp SL	SS	S	Åpne kroken!	SL fester lina i bunnkroken og gir neste signal
Arm svinges ned	SS	S	Lukk kroken!	S lukker kroken og SL sjekker at lina er riktig festet og strammer opp lina minimum 10 meter framover.
Elverum trafikk, Ekko Lima klar for vinsjstart bane 15	S	Alle	Informasjon til nærtrafikk i luften og på bakken om at vinststart er nært forestående	

Merk: Linen skal ikke koples i seilflyet før personer ombord er fastspent, hooden lukket, og avgangssjekk er foretatt.

Signal ved avgang

Kommunikasjon skal foregå på dertil egnet frekvens eller telefon mellom startplassleder og vinsjfører, og ikke på flyplassens frekvens.

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Tommefinger opp	S	SS	Vingen kan løftes	SL løfter opp vingen og holder denne i bakkant
Vannrette vinger	SS	SPL	Fartøysjef klar for vinsjstart	SPL sjekker at flyplassområdet og luftrom er klart og gir så signal til VF
Stram opp rød (fargen på lina) for Blanik	SPL	VF	Stram opp line	VF kjører vinsjen rolig inn og melder følgende over radio
Elverum trafikk vinsjstart bane 33	VF	Alle	Informasjon om at vinsjstart er i gang.	Vinsjfører strammer lina videre til seilflyet begynner å bevege seg.
Kjør inn, kjør inn, kjør inn	SPL	VF	Kjør vinsjstart	VF gir gasspådrag og kjører inn vinsjen. SPL følger med under hele startforløpet. Deretter vil vinsjstarten gå og det vil ta maksimum 90 sekunder til flyet er vinsjet opp, og line med skjerm er tilbake ved vinsjen.

Nødprosedyrer

Skulle det skje noe uventet med selve starten ved startplassen som eksempelvis vingedropp, linen er ikke riktig, eller det kommer andre hindringer, skal følgende informasjon på det sambandet startplassleder har i hånden, sendes:

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Stopp, stopp, stopp	SPL	VF	Stopp innkjøring av vinsj	VF tar umiddelbart vekk trekkraften i vinsjlina. SL løser umiddelbart ut.
Vinsjen, avbrutt start	SL	VF / SPL	Seilflygeren avbryter starten	SL løser først ut og gir så meldingen over radio

Signaler i luften

Signal	Fra	Til	Betydning	Påfølgende aktivitet
Vinsjen, fart 120	SL	VF	Farten er ikke riktig	Vinsjfører justerer draget avhengig om hastigheten er for lav eller for høy

BESTEMMELSER FOR HØYDEFLYGNING MED SEILFLY

1.0 Innledning

Høydeflygning med seilfly medfører høyere risiko for fly og pilot. En bestemmelse for høydeflygning kan ikke ta for seg alle farene med høydeflygningen. Bestemmelsene kan kun sette noen rammebetingelser som må være oppfylt for å opprettholde en akseptabel risiko. Seilflygeren må ha gode kunnskaper om høydeflygning slik at han/hun tar de rette valgene under flygningen ut i fra de aktuelle forholdene.

2.0 Teorikrav ved flygning over 3500m QNH

Deltatt på et SVEDANOR kurs i fjellflygning eller tilsvarende.

Aktuelle læreverk:

Kompendium fjellflygning

Bølgeflygning

Dancing with the wind

Teorikurs i fjellflygning av Robert Danewid

Presentasjon laget for opplæring i klubbene

(Tilsvare SVEDANOR kurset sammen med teoripensumet)

Bok om hang og bølgeflygning av Jean-Marie Clément

3.0 Oksygen og oksygenutstyr

Oksygenutstyret skal være godkjent av produsenten for bruk opp til aktuell flyhøyde.

Utstyret skal være vedlikeholdt etter fabrikantens vedlikeholdsinstruks.

Alle batterier skal være fulladet før turen starter.

Oksygenutstyret skal være tilpasset og testet for den aktuelle pilot.

Funksjonstest av oksygenutstyret skal utføres før flygningen.

Tilgjengelig oksygen for flyturen skal beregnes. Flygningen skal planlegges slik at det er oksygen for minst 30 minutters forbruk når 3048 meter passeres på vei ned.

3.1 Oksygen og oksygenutstyr under 3500 m QNH

Piloten skal ha kunnskaper om oksygenmangel ved lavere høyder enn 3500m QNH.

Ved flygning under (10.000 fot) 3048 meter kreves det ikke oksygen. Det anbefales likevel at det tilføres litt oksygen ved flygning mellom 1500 og 3500 meter for å opprettholde oksygenmetningen i blodet.

3.2 Oksygen og oksygenutstyr mellom 3500 m og 7000 m QNH

Det er krav til bruk av oksygenutstyr.

Pusting av oksygen bør påbegynnes ved bakkenivå og senest ved 1500 m.

Alle om bord skal ha grundige kunnskaper om oksygenmangel og trykkfallsyke, og kjenne de fysiologiske begrensningene for flygning i store høyder.

3.3 Oksygen og oksygenutstyr over 7000m QNH

Det skal brukes et dobbelt oksygensystem som er fastmontert.

Svikter det ene systemet skal det andre kunne ta over automatisk.

Pusting av oksygen skal påbegynnes ved bakkenivå og avsluttes ved bakkenivå.

Alle om bord skal ha grundige kunnskaper om oksygenmangel og trykkfallsyke, og kjenne de fysiologiske begrensningene for flygning i store høyder.

Alle om bord skal ha gjennomgått trening i lavtrykksskammer for å kjenne sine personlige reaksjoner på oksygenmangel.

4.0 Fly og utstyr over 3500m QNH

Fallskjerm er påbudt.

Prosedyren for nødutsprang skal kunne av alle i flyet.

Tracker på kroppen eller montert på fallskjermen er påbudt. Tracker skal testes før avgang.

Varme klær, vann og mat skal tas med etter forholdene og etter hvor lenge man skal fly.

Det skal være en tabell i seilflyet med VNE IAS i forskjellige høyder.

Alle batterier i fly og utstyr skal være fulladet før turen starter.

5.0 Flygning mellom 7000 m og 10000m QNH

5.1 Fly

Seilflyet skal være i god stand uten noen nedsatt begrensning på flyhastighet eller G-krefter.

Det skal være en tabell i seilflyet med VNE IAS i forskjellige høyder.

Seilflyet skal ha fastmontert Flight computer med GPS og kart.

Seilflyet skal ha transponder.

5.2 Flygeordre

Ved flygning i lokale arrangement i definerte luftsportsbokser skal lokale regler mot ATC følges.

Ved enkeltflygninger skal det utarbeides en detaljert flightplan til Avinor som aktiveres.

Dokumentet «Flightplan_NE-0150.pdf» skal benyttes /leses.

Squak kode settes inn og transponder aktiveres før flygningen starter.

5.3 I tillegg til flygeordre tas dette med i seilflyet:

En detaljert beskrivelse av hva man skal gjøre.

Maksimal høyde for turen.

Beregnet oksygenforbruk for turen.

Luftromskart med alternative landingsplasser hvis skydekket tetter seg over avgangsplassen.

Liste over aktuelle frekvenser.

6.0 Flygning over 10000m QNH.

Flygning over 10000 meter QNH tillates normalt ikke, men det kan være enkelt tilfeller hvor det planlegges spesielt for dette.

Flygning over 10000 meter QNH kan da godkjennes etter skriftlig søknad til Fagsjef S/NLF.

Søknaden skal inneholde detaljerte opplysninger om hensikten med flygningen, pilot, fly og utstyr.

Forskrifter:

Easy Access Rules for Sailplanes

SAO.OP.150 Use of supplemental oxygen

The pilot-in-command shall ensure that all persons on board use supplemental oxygen whenever he or she determines that, at the altitude of the intended flight, lack of oxygen might result in impairment of their faculties or harmfully affect them.

AMC1 SAO.OP.150 Use of supplemental oxygen

GENERAL

When the pilot-in-command cannot determine how the lack of oxygen might affect the persons on board, he or she should ensure that all occupants use supplemental oxygen for any period when the pressure altitude is above 10 000 ft. (3048 meter)

Regler for gaggelflygning

1.0 Innledning:

Regler for vikeplikt er definert i «BSL F 1-1 Lufttrafikkregler og operative prosedyrer / SERA», men når seilfly flyr i termikk er det behov for å definere egne regler for å hindre kollisjon mellom seilflyene.

Seilfly som nærmer seg et seilfly som sirkler i termikk, skal fly etter «Regler for gaggelflygning».

1.1 Definisjon:

Gaggelflygning – To eller flere seilfly som sirkler i samme termikkboble.

2.0 Regler for gaggelflygning:

1. Første seilfly i bobla bestemmer svingretningen
2. Seilfly som kommer til bobla må ikke hindre seilflyene som allerede flyr i den
3. Nyankomne seilfly må arbeide seg inn i sirkelen fra utsiden
4. Seilfly som tar igjen andre i bobla må ikke hindre de som stiger dårligere
5. Enhver som endrer sirkelen må ikke hindre andre seilfly i den opprinnelige sirkelen
6. Forlat bobla rolig rett ut slik at de andre forstår din hensikt

3.0 Sikkerhetsråd:

Fly aldri lenge i blindsonen til andre seilfly. Dette skjer typisk når man nærmer seg bak og/eller befinner seg lavere enn det andre seilflyet.

Fly aldri rett under andre fly da de alltid må ha en vei ut.

Observer luftrommet slik at du alltid vet hvem som er hvor.

Prøv å fly slik at de andre pilotene ser deg.

Rules for gaggle flying.

English version.

1.0 Innledning:

Norwegian rules for gaggle flying after:

[Easy Access Rules for Standardised European Rules of the Air \(SERA\) \(Revision from November 2021\) \(PDF\) \(europa.eu\)](#)

SERA.3205 Proximity

An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.

2.0 Rules for gaggle flying

1. The first sailplane in a thermal determines turn direction.
2. A sailplane entering a thermal must not come in the way for those already in it.
3. The arriving sailplane must work its way into the circle from the outside.
4. Sailplanes which climb faster than others must not come in the way for slower climbing gliders.
5. Anyone who modifies the circle must not disturb other sailplanes in the original circle.
6. Leave the thermal straight out in a calm way so other glider understand your intention.

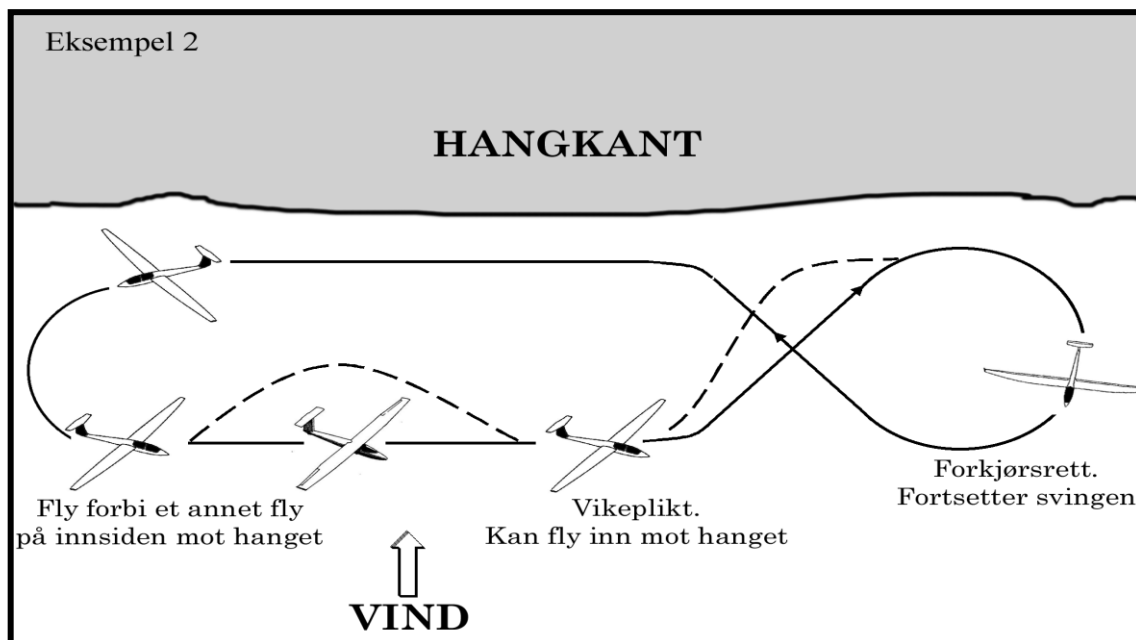
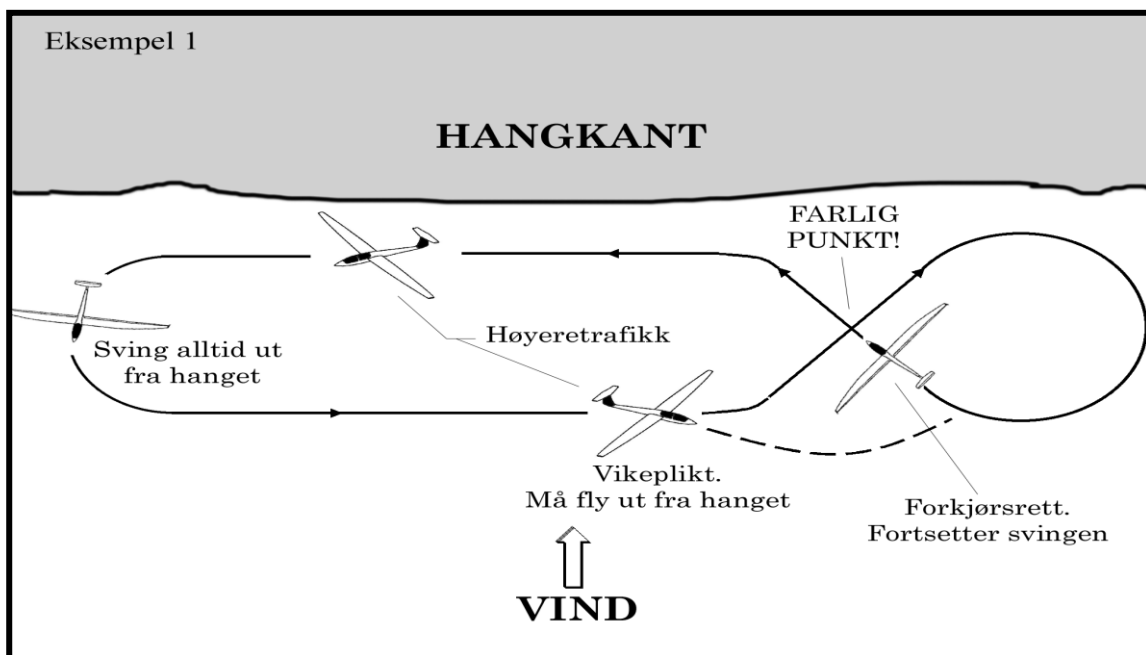
3.0 Safety tips:

- Never fly in other gliders blind zone. Typical is this close behind and/or lower than the other sail plane.
- Never fly directly below others, as they always must have a way out.
- Observe your gaggle airspace so you always know who is where.
- Try to fly in such a way that other pilots can see you.

HANGREGLER

1.0 Innledning:

1. Alle svinger skal foretas ut fra hanget
2. Et fly som innhentes skal passeres på lesiden (nærmest hanget). I tilfelle flyet som innhentes er så nær hanget at det ikke er tilstrekkelig plass til å passere mellom flyet og hanget, skal man snu og fly tilbake i motsatt retning, eller dersom trafikken tillater det, fly opp mot vinden, vekk fra hanget og deretter tilbake på hanget når det er plass til det.
3. Fly ikke for nær hanget, og aldri inn over hanget hvor det kan være turbulens og fallvind.
4. Hold god utkikk og vik unna andre fly i god tid.



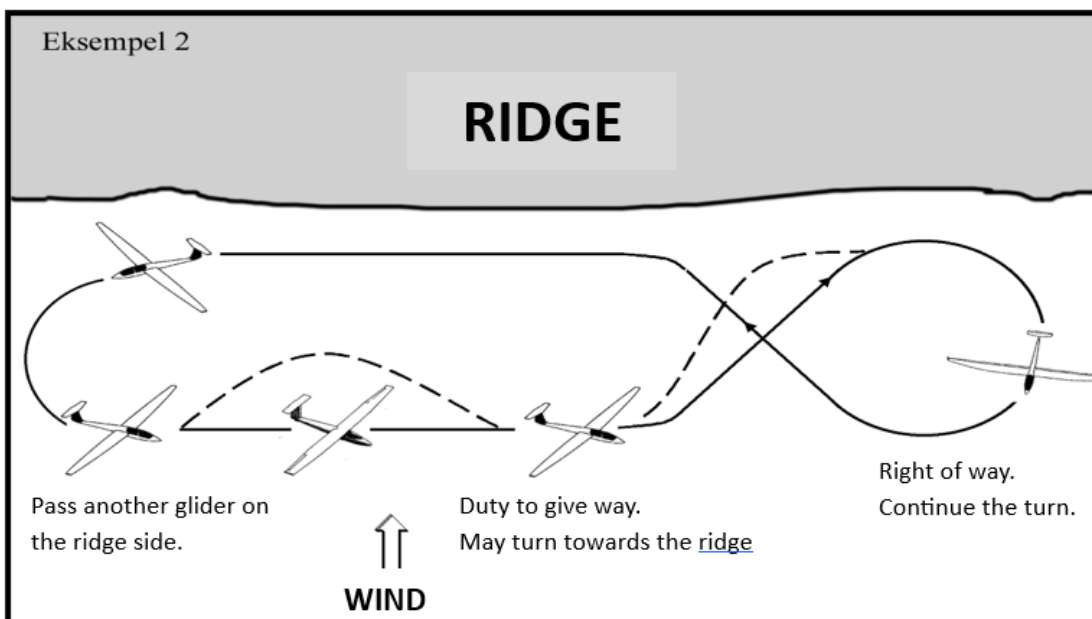
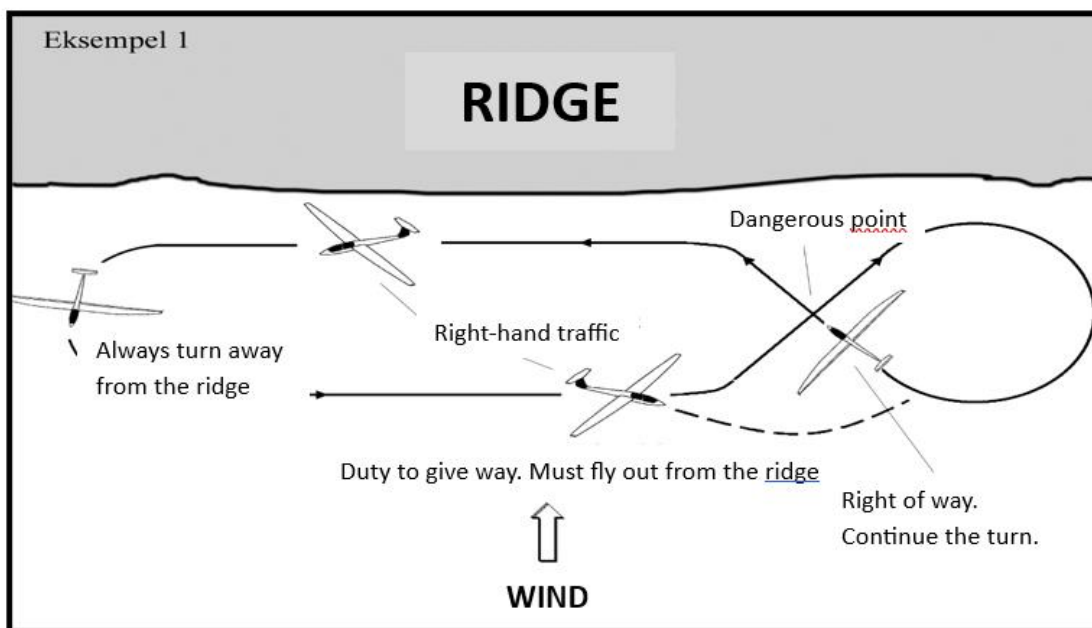
2.0 Sikkerhet: Bruk av regler for sunn fornuft:

- Fly alltid med tilstrekkelig overskuddshastighet tilpasset turbulens og avstand til terrenget.
- Oppretthold symmetrisk og koordinert flyging (ulltråden i midten).
- Sving aldri mot hanget. Sving alltid mot vinden, vekk fra hanget.
- La aldri avdriften ta deg til lesiden av hanget.
- Gjør aldri forsøk på å svinge over lesiden av hanget
- Når du er i synk, fly raskere. Når du er i stig, reduser hastigheten, men med moderate fartsendringer, og hold tilstrekkelig sikkerhetsmargin over steilehastigheten.
- Unngå å sirkle i nærheten av et hang hvis det er andre seilfly i nærheten
 - Uansett har et seilfly som flyr fram og tilbake på hanget forkjørsrett for seilfly som flyr «8 tall». Seilfly som flyr «8 tall» har forkjørsrett foran seilfly som sirkler.

RULES OF RIDGE FLYING

1.0 Introduction:

1. Always turn away from the ridge.
2. Pass another glider on the ridge side, anticipating that the other pilot will make a turn away from the ridge. Sometimes the glider to be passed is so close to the ridge that there is inadequate space to pass between the glider and the ridge. In that case, either turn back in the other direction (away from the ridge) if traffic permits or fly upwind away from the ridge and rejoin the slope lift as traffic allows.
3. Do not fly too close to the ridge, and never cross over the top of the ridge where there may be turbulence and fall winds.
4. Keep a good lookout and give way to other gliders in good time!



2.0 Safety: Using common-sense rules:

- Always fly with sufficient speed margin adapted to the turbulence and the proximity of the terrain.
- Maintain symmetrical, well-balanced flight attitude (yaw string in the middle).
- Never turn towards the slope, but always turn towards the valley, upwind the slope.
- Never allow the drift to take you to the lee side of the slope.
- NEVER attempt to turn over a lee slope.
- When in sink fly faster. When in lift reduce your speed, but with moderate changes of attitude, and keeping a safety margin above the stall speed.
- Avoid circling in the proximity of a slope if there are other gliders in the vicinity.
 - In any case, a glider flying back and forth on the slope has the priority on gliders flying «8's»; and glider flying «8's» has the priority on gliders circling.

STANDARD SJEKKLISTER

NB:

For spesielle flytyper kan det være nødvendig med egne sjekklister.
Nevnte sjekklister er kun generelle og retningsgivende.

<i>Standard sjekkliste for avgang</i>	
• FALLSKJERM/UTSTYR	Korrekt påspent, annet utstyr er med og OK Vekter (i cockpit og i halen)
• BELTER	Alle fastspent
• BREMSER	Funksjonstest, inne og låst
• FLAPS	Funksjonstest, satt i avgangsstilling
• TRIM	Funksjonstest, satt i avgangsstilling
• INSTRUMENTER	Sjekk riktig innstilling og visning
• RADIO	Riktig frekvens, påskrudd og virker
• SIDEROR	Fulle utslag
• STIKKE	Fulle utslag (firkantbevegelse)
• HALEHJUL	Av, positiv bekreftelse fra bakkemannskap
• NØDPROSEDYRER	Bevisstgjøring – tenk gjennom!
• CANOPY	Lukket og låst
• LINE	Koples i
• SIGNAL	Generell sjekk på at alt er klart først

<i>Standard prosedyre for utkopling</i>
• Hånden på utkoplingshåndtaket. NB: Riktig håndtak!
• Utkikk for annen trafikk
• Stram slepeline ved å fly litt ut til venstre
• Fly parallelt med slepeflyet, stram line, vingene vannrett
• Trekk 2 ganger markert i utkoplingshåndtaket
• Se positivt at linen forsvinner
• God utkikk den vegen det skal svinges (normalt til venstre)
• Sving vekk fra slepeflyet • Hjul inn og i lås
• Trim flyet på riktig hastighet

Standard sjekkliste før landing	
• BANE	Crossvind, sjekk vindretning og styrke, landingsretning, trafikk i landingsrunden og på banen
• BELTER	Stram til beltene før landing
• BREMS	Funksjonstest for riktig håndtak og at de virker
• HØYDE	
• HJUL	Ut og i lås. NB: Sjekk at håndtak er i låst posisjon
• HASTIGHET	Trim flyet på riktig hastighet

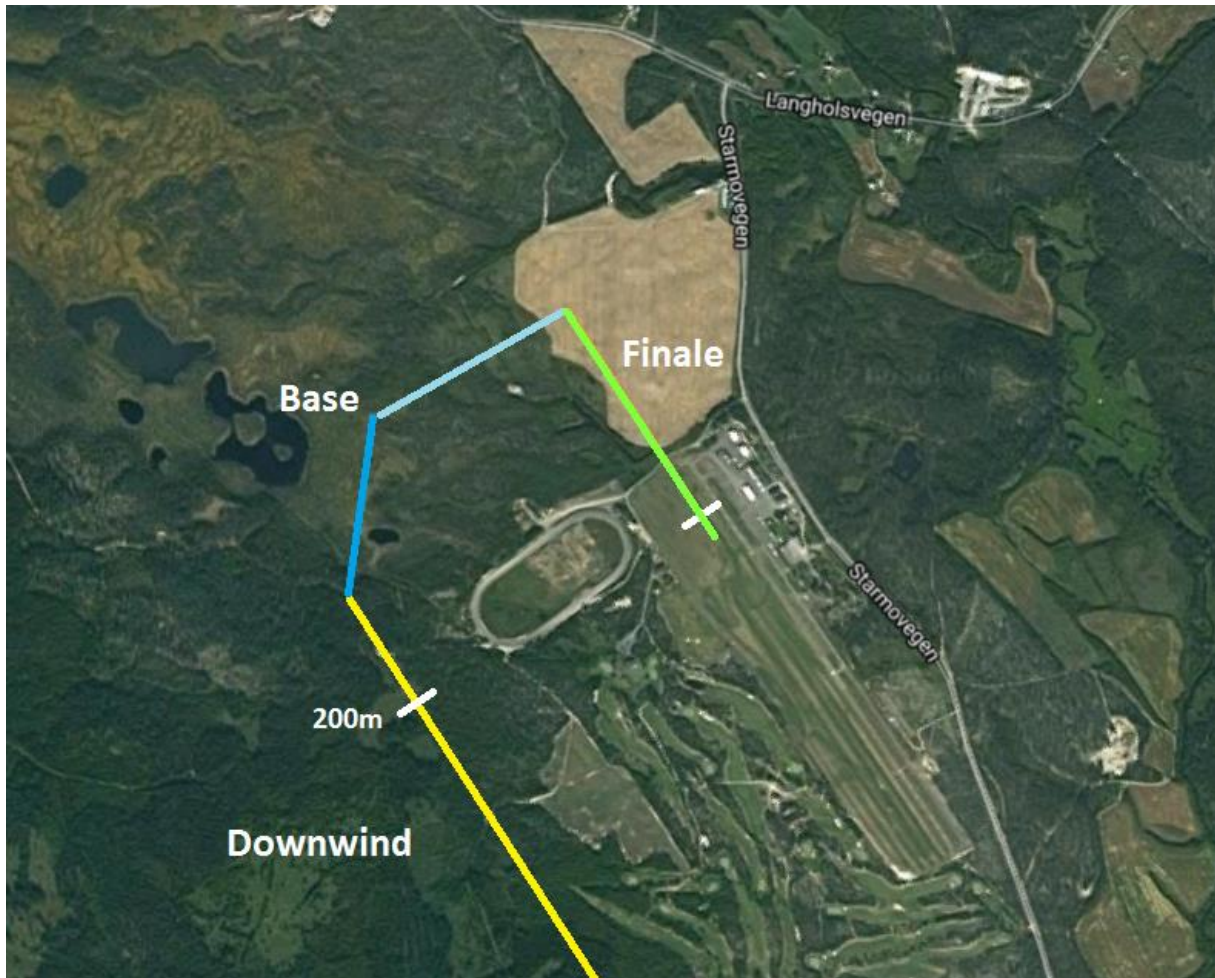
Standard prosedyre etter landing
• Flyet ut av banen (minimum 30 meter fra senter-linje)
• Elektrisk utstyr av
• Hood lukket og låst
• Bremsere ute, ving ned i vinden og sikker fortøyning
• Halehjul av

Standard prosedyre nødutsprang
• Kast hooden
• Løsne sikkerhetssele
• Hoppe ut av flyet
• Løse ut skjermen
• Styre skjermen mot landbart område
• Landing – samle beina, beskytt hode/ansikt

STANDARD LANDINGSRUNDE

Standard prosedyre med 45-45-90 graders svinger inn mot finalen.
God avstand til banen på downwind slik at man ser banen i hele landingsrunden.
Høyde på merket aldri mindre enn 200 meter.

Sjekkliste: Bane, Belter, Brems. - Høyde, Hjul, Hastighet.



ERFARINGER

FOKUSER PÅ	Faremomenter:
<ul style="list-style-type: none"> • Svingene <ul style="list-style-type: none"> – Markerte – Koordinerte 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukoordinerte svinger <ul style="list-style-type: none"> – spinnror
<ul style="list-style-type: none"> • Tilstrekkelig langt ut <ul style="list-style-type: none"> – På downwind – To rette legger på base 	<ul style="list-style-type: none"> • Trang runde <ul style="list-style-type: none"> – For høyt finale – For kort finale – 170° finalesving
<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av brems, OK på alle legger • Ikke åpnes/lukkes i selve sving 	<ul style="list-style-type: none"> • Avviker fra motorfly og mikrofly

INNHALDSFORTEGNELSE

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
700	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
710	Vedlikeholdshåndboken	1	2023-03-01
720	Konstruksjon og vedlikeholdsbestemmelser vinsj	10	2023-03-01

VEDLIKEHOLDSHÅNDBOK-SEILFLY

Alle tekniske bestemmelser for seilfly er gitt i "VEDLIKEHOLDSHÅNDBOK SEILFLY".

BESTEMMELSER OM KONSTRUKSJON AV STARTVINSJER BEREGNET PÅ START AV SEILFLY OG MOTORSEILFLY

INNHOLDSFORTEGNELSE

- 1. GENERELT**
 - 1001 Driftssikkerhetskravenes art og anvendelse
 - 1011 Driftssikkerhetsbevis for startvinsjer

- 2. DRIFTSBETINGELSER**
 - 2001 Generelt
 - 2011 Effekt, trekraft, linehastighet
 - 2021 Manøvrering og overvåking
 - 2031 Linesaks
 - 2041 Svingninger
 - 2051 Sikt
 - 2061 Kjølring
 - 2071 Turtall
 - 2081 Sikkerhet mot feilstart

- 3. HOLDFASTHET**
 - 3001 Dimensjonering
 - 3011 Stabilitet
 - 3021 Startvinsjline
 - 3031 Linefallskjerm

- 4. UTFORMING OG KONSTRUKSJON**
 - 4001 Materialer
 - 4011 Konstruksjonskrav
 - 4021 Komponentbeskyttelse
 - 4031 Beskyttelse mot personskader
 - 4041 Jording
 - 4051 Linesaks
 - 4061 Startvinsjline
 - 4071 Linestyling
 - 4081 Anordning for spoling av line
 - 4091 Linetrommel
 - 4101 Drivsystem
 - 4111 Førerplass
 - 4121 Manøvreringskontrollere

- 5. UTSTYR**
 - 5011 Funksjon og innbygging
 - 5021 Overvåkingsanordninger og indikatorer
 - 5031 Belysning, kontrastmaling

- 6. DRIFTSBEGRENSNINGER OG -FORSKRIFTER**
 - 6001 Driftsbegrensninger
 - 6011 Driftsforskrifter
 - 6021 Vedlikeholdsforskrifter

1. GENERELT

Driftssikkerhetskravenes art og anvendelse

- 1001 Disse driftssikkerhetskravene gjelder for dokumentasjon av startvinsjers driftssikkerhet ved start av seilfly, motorseilfly og andre luftfartøy som er egnet for vinsjstart.
- 1003 Nedenstående fastsatte krav til sikring av startvinsjers driftssikkerhet er minimumskrav som er utledet av de frem til nå samlede erfaringer fra slik drift.
- 1005 Avvik fra disse krav kan gjøres dersom nye erfaringer eller sikkerhetskrav rettferdiggjør dette.

Driftssikkerhetsbevis for startvinsjer

- 1011 For en startvinsj skal det etter søknad utstedes et driftssikkerhetsbevis av NAK som bekreftelse på at pålagte driftssikkerhetskrav er oppfylt.
- 1013 Dokumentasjon for konstruksjon og utførelse skal fremlegges ved driftssikkerhetsbesiktigelsen.
- 1021 Nedenstående krav henfører seg til startvinsjer utstyrt med forbrenningsmotorer. Ved bruk av andre drivsystemer, f.eks. el-motorer, skal disse krav anvendes på en tillempet måte inntil motsvarende erfaringer er innsamlet.

2. DRIFTSBETINGELSER

Generelt

2001 Startvinsjen må kunne vedlikeholdes og betjenes av en utdannet operatør, uten nødvendighet av særskilt anstrengelse eller behendighet.

Effekt, trekkraft, linehastighet

2011 Startvinsjens motoreffekt, trekkraft og linehastighet må være slik innbyrdes avstemt at samtlige eksisterende startalternativer kan gjennomføres på en sikker måte med de luftfartøyene som vinsjen er beregnet på.

Ved start av luftfartøy med den for vinsjens maksimale tillatte totalvekt skal følgende krav være oppfylt:

- a) Ved vindstille skal luftfartøyet være styrbart i rollplanet etter en akselerasjons--strekning på maksimalt 15 m og ha oppnådd avgangshastighet etter ytterligere maksimalt 45 m.
- b) Linetrommelens turtall skal være slik dimensjonert at det oppnås en linehastighet på 1,2 ganger avgangshastigheten med nødvendig effektuttak og minste diameter på trommelen.
- c) Vinsjens effekt må være så stor at luftfartøyet ved vindstille oppnår utkoplingshøyde som er minst 25% av utkjørt linelengde uten at tillatt maks. hastighet for vinsjen overskrides. Det kreves en utkoplingshøyde som muliggjør en sikker landingsrunde.
- d) Dokumentasjon på beregning eller ved forsøk må vise at vinsjens trekkraft er tilstrekkelig for luftfartøyets totalvekt ved alle vindstyrker – fra vindstille til den høyeste vindstyrke som vinsjen er tillatt for.

Manøvrering og overvåking

2021 Vinsjoperatøren må under kjøring regulere og overvåke motoreffekt og linehastighet, spesielt må myke og rykkfrie starter være mulig uten nødvendighet av særskilt anstrengelse eller behendighet.

Linesaks

2031 Manøvrering av linesaksen og dens utløsningsmekanisme må garantere at operatøren i alle faser av starten hurtig kan kappe linen.

Svingninger

- 2041 I startforløpet må det ikke forekomme farlige svingninger ved aktuelle linehastigheter og lineretninger. Vinsjens manøvrering må heller ikke forstyrres av svingninger.

Sikt

- 2051 Vinsjoperatørens sikt i retning av det startende luftfartøy må ikke hindres av påbygninger annet enn det som kreves for operatørens sikkerhet ved linebrudd og for beskyttelse mot vær og vind. Observasjon av det startende luftfartøy må være mulig under hele startforløpet.

Kjøling

- 2061 Vinsjens kjølesystem må være slik dimensjonert at motorens og transmisjonens maksimale driftstemperatur ikke overskrides selv ved tettest mulige startrekkefølge og høy lufttemperatur.

Turtall

- 201 Ved bruk av vinsjen må turtall som ikke er tillatt, unngås. Dette gjelder også ved øvinger på linebrudd med plutselig utkopling ved høyeste trekkraft på lina.

Sikkerhet mot feilstart

- 2081 Det må sikres at vinsjens motor bare kan settes i gang når den kraftoverførende koplingen til linetrommelen er frakoplet.

3. HOLDFASTHET

Dimensjonering

- 3001 Alle deler som blir utsatt for krefter under startforløpet, skal konstrueres etter de regler som gjelder for allmenn maskinkonstruksjon. Gjennom utprøving skal det vises tilstrekkelig holdfasthet ved høyeste tillatte line- og massekrefter ved ugunstigste retninger.
- 3003 Ved bruk av komponenter fra kjøretøyindustrien, vil en sammenligning med driftsbetingelsene utgjøre tilstrekkelig dokumentasjon av nødvendig holdfasthet. Dersom det anvendes komponenter eller komponentgrupper fra utprøvde vinsjer, er det tilstrekkelig å dokumentere tilsvarende eller mindre driftspåkjenninger.

Stabilitet

- 3011 Tilstrekkelig stabilitet for startforløpet ved max tillatt linetrekraft (bruddstykket) og ugunstigste lineretning, skal dokumenteres. Sikkerhetsfaktoren mot løfting eller velting skal være minst 1,5.

Startvinsjline

- 3021 Bruddstyrken for en ny line inklusiv fortommen må være minst 1,5 ganger bruddstyrken for sterkeste tillatte bruddstykke.

Linefallskjerm

- 3031 Deler på linefallskjermen som opptar krefter under startforløpet må ha en bruddstyrke som er minst så høy som linens bruddstyrke.

4. UTFORMING OG KONSTRUKSJON

Materialer

4001 De anvendte materialenes egnethet og evne til å tåle påkjenninger skal påvises gjennom erfaring eller undersøkelser (f.eks. normer).

Konstruksjonskrav

4011 Anvendte arbeidsmetoder og utførelse må resultere i feilfritt produkt.

4013 Vinsjens elektriske system må oppfylle de krav som gjelder for elektrotekniske installasjoner i kjøretøy.

Komponentbeskyttelse

4021 Alle komponenter i vinsjen skal på hensiktsmessig måte beskyttes mot overdreven slitasje og korrosjon.

Beskyttelse mot personskader

4031 Alle bevegelig deler på vinsjen må sikres på en hensiktsmessig måte slik at personskader med sikkerhet unngås.

4033 Førerhuset på vinsjen skal beskyttes med slike anordninger (f. eks. gitter) at operatøren beskyttes også ved linebrudd og ikke påføres skade av nedfallende line.

Jording

4041 Vinsjen må beskyttes mot lynnedslag og statisk elektrisitet gjennom jording. Jordforankring og tilkoplingskabel skal dimensjoneres etter godkjente elektrotekniske regler.

Linesaks

4051 Linesaksen må selv ved løpende line med sikkerhet kunne fylle sin funksjon. Skjærefunksjonen må konstrueres slik at minst to liner med anvendt dimensjon kan kappes i ett slag.

Startvinsjline

- 4061 Det er kun tillatt å benytte line som følger godkjent norm. Linens bruddstyrke må tilsvare den verdi som er angitt i pkt. 3021. Lineskjøting skal skje ved spleising eller likeartede og utprøvde tvinn- og/eller klemforbindelser (stål eller aluminium).

Linestyring

- 4071 Linestyringen må konstrueres slik at linen styres sikkert og uten hindringer ved alle de krefter som kan forekomme under drift og ved alle linehastigheter og linevinkler.

For linevinkelen gjelder følgende grenseverdier:

oppper:	90 grader
nedover:	20 grader
sidelengs:	+/- 30 grader.

Foran linestyringen må det ikke være noen detaljer som kan hindre linen i dens bevegelser. Ved kapping av line må intet kunne hekte seg fast. Horisontale og vertikale styreruller skal være utført og montert på en slik måte at linen ikke under noen omstendigheter kan gli av rullene. Alle lager skal være beskyttet mot smuss. Vinsjens styreruller skal ikke ha skarpe kanter som kan skade linen. Styrerullene skal være utført på en velprøvd måte med hensyn til ytterdiameter, materialvalg og med hensyn til linediameter og brytevinkel. Styrerullenes vekt og treghetsmoment skal holdes så lavt som mulig. Styrerullenes overflatehardhet skal være høyere enn materialet i linen.

Anordning for spoling av line

- 4081 Dersom tilfredsstillende selvspoling ikke oppnås, må en automatisk anordning for spoling bygges inn. Ved konstruksjon av spoleanordning skal det vies spesiell oppmerksomhet til styringen av line og at en slik styremekanisme og vinsjlinen ikke utsettes for stor slitasje.

Merk: En spoleanordning er nødvendig når forholdet mellom trommelens bredde og avstanden mellom trommelen og linens styreruller er mindre en 1:18.

Linetrommel

- 4091 Linetrommelen/-tromlene skal utformes slik at de kan samle opp vinsjlinens maksimale lengde. Linetrommelen skal være statisk og om nødvendig dynamisk avbalansert. Linetrommelens holdfasthet skal dokumenteres. Ved flertrommelvinsjer skal bare en trommel om gangen kunne være tilkoplek trekkmotoren. Linetrommelens turtall må uten forsinkelse kunne tilpasse seg til ujevn hastighet på den utløpende vinsjlinen uten at vinsjoperatøren må vie sin oppmerksomhet til dette (f.eks. linebrems).

Merk: Trommelens kjermediameter og bredde skal beregnes med hensyn til linens diameter (tykkelse) og maksimalt tillatte linelengde slik at alle effekt-, trekkraft- og linehastighetskrav kan oppfylles innenfor motorens tilgjengelige turtallsområde.

Drivsystem

4101 Trekkmotoren i en seilflyvinsj skal tilsvare en bilmotor eller anleggsmaskinmotor av anerkjent type. Dens maksimale effekt skal ikke være mindre enn 110 kW. Rykkfri kraftoverføring fra trekkmotoren til linetrommelen/-tromlene oppnås best med momentomformer, automatgirkasse, hydraulikk eller elektrisk drift. Automatgirkasse skal om nødvendig endres slik at farlige transmisjonsrykk unngås under opptrekket.

Førerplass

4111 Vinsjoperatørens sitteplass skal være fast forbundet med vinsjen og så ergonomisk utformet som mulig. Vinsjoperatørens sikt mot det startende flyet må ikke bli hindret unødvendig. Adgangen til førerplassen skal kunne skje uten risiko. Stiger og stigtrinn skal være utformet i henhold til gjeldende bestemmelser for slik (sklisikring).

Manøvreringskontrollere

4121 Alle manøvreringskontrollere skal anordnes oversiktlig og innenfor vinsjoperatørens rekkevidde. De skal være lette å manøvrere og anvendelsen skal være tydelig merket. Håndtaket for betjening av linesaksene skal være rødmalte og manøvrerbare for hånd. Alle manøvreringskontrollere skal være utført på en slik måte at de aldri uforvarende kan endre sin posisjon. Om nødvendig må det monteres spesielle anordninger som f.eks. forhindrer at transmisjonsutvekslinger som ikke er ment for vinsjstart, kommer i inngrep. Lydnivået skal kunne holdes så lavt at radiokommunikasjon er mulig under startforløpet.

5. UTSTYR

Funksjon og innkapsling

5011 Hver utstyrsdetalj som er nødvendig for sikker drift av startvinsjen, skal skjermes på en slik måte at opprinnelig funksjon oppnås helt og fullt. Denne funksjonen må heller ikke bli hindret av kraftig regn eller høy luftfuktighet.

Overvåkingsanordninger og indikatorer

5021 Alle startvinsjer skal ha følgende minimumsutrustning:

- ett instrument for avlesning av linehastighet, trommel- eller motorturtall.
- en drivstoffmåler
- en oljetrykksmåler eller kontrollampe
- en ladelampe
- en anordning for driftstemperaturovervåking
- ett signalhorn

Belysning, kontrastmaling

5031 Startvinsjen skal utstyres med et gult signallys (blinkende eller roterende), som senest aktiveres når kraftoverføringen mellom motor og tromler koples inn. Dessuten skal startvinsjen lakeres/males i en iøynefallende farge slik at den lett gjenkjennes fra alle sider, også ovenfra, som et hinder.

6. DRIFTSBEGRENSNINGER OG -FORSKRIFTER

Driftsbegrensninger

6001 Følgende grenseverdier for sikkerhet skal avgjøres på bakgrunn av de resultater som kommer frem ved beregninger og prøvekjøringer av startvinsjen:

- 1 Luftfartøyets høyeste tillatte startvekt.
- 2 Startvinsjens maks. tillatte linelengde med hensyn til linediameter (tykkelse).
- 3 Maks. tillatt bruddstykkeverdi.

Driftsforskrifter

6011 Det skal finnes en drifts- og vedlikeholdshåndbok som inneholder alle nødvendige opplysninger for vedvarende drift.

6013 Håndboken iflg. pkt. 6011 anbefales å inneholde følgende momenter:

- 1 Driftsbegrensninger iflg. pkt 6001
- 2 Beskrivelser og oversikt over kontrollinnretninger og manøvreringskontrollere
- 3 Oppstilling og klargjøring av startvinsjen
- 4 Kontroller før og under kjøring (sjekklister)
- 5 Uttrekk av vinsjlinene
- 6 Startforløpet
- 7 Risikomomenter
- 8 Tiltak etter siste start

Vedlikeholdsforskrifter

6021 Vedlikeholdsanvisningene skal minst inneholde følgende opplysninger:

- 1 En kort beskrivelse av komponentene med monteringsanvisninger (f.eks. linesaksen, hydrauliske- pneumatiske og elektriske systemer etc.) dersom krav om spesielle kunnskaper er nødvendig.
- 2 Kontroll- eller sjekklister for daglig, periodisk og årlig ettersyn.
- 3 Prosedyrer for kontroll og påfylling av olje, fett og drivstoff.
- 4 Eventuell liste over komponenter med begrenset gangtid.
- 5 Anbefalinger/råd for vedlikehold av startvinsjen.

Utført vedlikehold skal føres inn i driftsdokumentasjonen. (Startvinsj-journal respektive modifierings- og reparasjonsjournal.)

Sikkerhetsorganisasjon i S/NLF

ORGANISASJON

Administrasjon og iverksettesle av flytryggingstiltak overfor den enkelte seilflyger er delt inn i tre nivåer:

1. Fagsjef S/NLF.
2. Sikkerhets og Utdanningsutvalget (SU) ved S/NLF
3. Operativ Leder (OL) seilfly ved de respektive klubbene

Fagsjef/Seilfly har det overordnede faglig/funksjonelle ansvar for alle seilflyaktiviteter i Norge, og rapporterer i denne sammenheng til Luftfartstilsynet i henhold til retningslinjer gitt av Generalsekretær i Norges Luftsportforbund.

SU har ansvaret for å gjennomgå alle ulykker, uhell og hendelser og vurdere hvilke tiltak som skal gjøres.

Operativ leder er ansvarlig for å formidle holdninger, krav og opplysninger av flytryggingsmessig art til de aktive seilflygere, samt følge opp at det blir rapportert tilbake til SUK ved eventuelle ulykker / uhell.

Se forøvrig instruks for:

Fagsjef S/NLF

Sikkerhets og Utdanningsutvalget

Operativ Leder

Se stillingsinstruks

Artikkel 141 i Seilflyhåndboken

Artikkel 330 i Seilflyhåndboken

FLYTEKNISK

System for teknisk oppfølging er gitt i "Vedlikeholdsdshåndbok seilfly".

FLYOPERATIVT

Pensum på teorikursene er bygget spesielt opp rundt det som er karakteristisk for seilfly, og reflekterer den erfaring som er vunnet med seilfly under forskjellige flyforhold i de forskjellige land.

Flygeopplæringen blir gitt av kvalifiserte seilflyinstruktører som er utdannet av seilflyseksjonen og som omsetter selve utdanningen og de flytryggingsmessige aspektene i praksis i sporten.

FLYTRYGGINGSPLAN

Flytryggingsplan til S/NLF er beskrevet i følgende:

- SHB Artikkel 810 Identifikasjon av risiko
- SHB Artikkel 820 Varsling av ulykker og hendelser
- SHB Artikkel 850 Risikoanalyse seilflyoperasjoner
- Organisasjonshåndbok DTO seilfly v 1.1
 - Kapittel 6.0 Flytryggingsplan
 - Vedlegg 1: Mal for flytryggingsplan
 - Vedlegg 2: Risikomatrix for DTO i S/NLF

Følgende sider er kopi av kapittel 6 i Skolehåndbok med Organisasjonshåndbok DTO seilfly v 1.1. [DTO / UTDANNING | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Det er de samme forskrifter og forordninger som gjelder for skolen og seilflyging utenom skoling.

6.0 Flytryggingsplan

6.1 Flytryggingsplanens formål

[[DTO.GEN.210](#) og [AMC1 DTO.GEN.210](#)]

Seilflyskolen skal utvikle en flytryggingsplan som skal ha som mål at all aktivitet foregår på en sikker måte, jf. [DTO.GEN.210](#) (a) (1) (ii).

Som et minimum skal flytryggingsplanen – sett i relasjon til treningsprogrammene – definere verktøy og metoder i bruk for:

- (a) identifisering av risiko;
- (a) risikoanalyse; og
- (b) egnetheten til kompenserende tiltak (implementering og oppfølging)

Flytryggingsplanen skal utvikles på basis av lokale forhold, aktuelle treningsprogrammer, klubbens innretning og resultat av tidligere virksomhetstilsyn. Flytryggingsplanens egnethet og oppfølging vil være sentrale momenter i luftfartsmyndighetenes tilsyn med seilflyskolene, jf. [AMC2 ARA.GEN.305\(f\)](#) bokstav (a) og (b).

Eksempel på flytryggingsplan finnes i vedlegg I til organisasjonshåndboken.

6.2 Oppfølging av flytryggingsplanen

[[DTO.GEN.210](#) og [AMC1 DTO.GEN.210](#)]

Det påhviler DTO-representanten å sørge for at skolens flygtryggingsplan blir etterlevd gjennom å iverksette passende tiltak for å oppnå flytryggingsplanens mål, jf. DTO.GEN.210 (a) (1) (ii). I dette arbeidet, skal analyser av eventuelle hendelsesrapporter tas i behørig betraktning, jf. kapittel 6.3.

Både skolens elever, instruktører og øvrige ledelse har et ansvar for å sette seg inn i flytryggingsplanen og de verktøy og metoder som planen angir.

6.3 Analyser og tiltak

[[forordning \(EU\) nr. 376/2014 artikkel 13](#)]

Seilflyskolene er pålagt å ha en prosedyre for analyse av hendelser samlet inn med skolens rapporteringssystem, jf. forordning (EU) nr. 376/2014 artikkel 13 nr. 1. Formålet med analysene er å identifisere sikkerhetsrisiko som er forbundet med påviste enkelthendelser eller grupper av hendelser.

På grunnlag av denne analysen fastsetter skolen passende korrigerende eller forebyggende tiltak for å forbedre flysikkerheten. Tiltakene skal gjennomføres innen rimelig tid, og seilflyskolen skal ha en prosedyre for overvåkning av selve gjennomføringen og effekten av tiltakene.

Seilflyskolene skal minimum årlig informere sine instruktører om analyse og oppfølging av hendelser som det er innført forebyggende eller korrigerende tiltak mot, jf. forordning (EU) nr. 376/2014 artikkel 13 nr. 3.

Dersom seilflyskolen identifiserer en faktisk eller potensiell flysikkerhetsrisiko på bakgrunn av sin analyse av hendelser – eller grupper av hendelser – skal skolen formidle følgende til Luftfartstilsynet *senest 30 dager* etter datoen for varselet om hendelsen, jf. (EU) nr. 376/2014 artikkel 13 nr. 4:

- (a) eventuelle foreløpige resultater av den gjennomførte analysen
- (b) eventuelle tiltak som treffes

Seilflyskolen rapporterer om nødvendig de endelige resultatene av analysen så snart de foreligger, og senest tre måneder etter datoen for varselet om hendelsen.

Luftfartstilsynet kan anmode seilflyskolen om å oversende foreløpige eller endelige resultater av en analyse av enhver hendelse som er blitt rapportert, men som de ikke har mottatt oppfølging vedrørende, eller kun har mottatt foreløpige resultater av.

RISIKOANALYSE AV SEILFLYOPERASJONER.

Generelt

Risikoanalysene er utført etter retningslinjer gitt i «Organisasjonshåndbok Skolehåndbok DTO» Vedlegg 2: Risikoanalyse for DTO i S/NLF.

[DTO / UTDANNING | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Risikoanalyse av seilflyoperasjoner blir utført for å identifisere og redusere risikoen med seilflyging. For å finne uønsket risiko kan vi se på historiske hendelsesrapporter både norske og utenlandske, næruhell eller tenkte scenarier. Da det ofte er flere hendelser om samme tema er noen hendelser skrevet om litt for å bli mest mulig troverdig. En vanlig hendelse er hjul klappet inn under landing. Årsaken kan være både teknisk feil eller en dårlig utført sjekkliste? Bane Belte Brems, Høyde Hjul Hastighet. Det er også laget noen scenarier på tenkte, men med sannsynlige tilfeller.

Privatflygere med SPL har ikke direkte juridisk forankring mot S/NLF som hadde monopol i den utgatte BSL D 4-1 - Forskrift om krav til seilflygere.

Disse risikoanalysene er derfor laget som hjelpemiddel for klubbene i hvordan de skal styre sin klubb på en sikker måte og ha en sikker flygning i sitt nærområde. Når klubben driver skoling følger de DTO i Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS).

Hva hver enkelt juridisk må forholde seg til varierer og blir utfordret, men sikker luftfart er i alles interesse og kan koste fartøysjefen og/eller klubben dyrt hvis det blir gjort noe som ikke er anerkjent som en sikker handling. Skader kan gi krav om erstatning.

Vi har fire nivåer klubbene må forholde seg til:

1. Skoleflyging i en DTO
2. Klubbflygere
3. Privatflyeiere som følger regler gitt ut av S/NLF og klubbregler
4. Privatflyeiere

Flyplasser

Alle flyplasser hvor det utføres seilflyskoling har risikoanalyser. Disse tar for seg farer under skoling, men samme risikoen vil som regel også gjelde for flyging av sertifikatpiloter. Hva gjør jeg ved linebrudd? Det anbefales derfor at alle seilflypiloter leser risikoanalyser for den flyplassen de skal fly fra/til. Uønsket risiko blir som regel også oppdatert i flyplassinstruksene. Godkjente flyplasser i Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS) [Godkjente flyplasser | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Bestemmelser om seilflyging. Forskrifter.

EASAs regelverkssamling for lufttrafikkregler («Easy access rules for standardised European rules of the air (SERA)») – som BSL F 1-1 gjennomfører i norsk rett.

Original versjon: [Easy Access Rules for Standardised European Rules of the Air \(SERA\) \(Revision from November 2021\) \(PDF\) \(europa.eu\)](#)

Med norske tillegg: [BSL F 1-1 Lufttrafikkregler og operative prosedyrer / SERA \(caa.no\)](#)

SERA.3205 Proximity 📌

An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.

Google translate: Et fly skal ikke opereres i nærheten av andre fly for å skape en kollisjonsfare.

🇳🇴 Nasjonalt tillegg §14. Til SERA.5005(f) Visuelle flygeregler 📌

c) Seilfly som utfører hangflyging kan fly ned til en minstehøyde av 50 m over bakken eller vannet.

Seilflyhåndboka

Artikler for seilflyging finnes i Seilflyhåndboka (SHB).

[Seilflyhåndboken | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Artiklene er felles for de som er under opplæring i en seilflyskole og sertifikatpiloter.

Artiklene er skrevet for å redusere risiko med seilflyging. Alle skal vite hva alle gjør. Med få endringer har de vært i bruk i Norge i 40 år.

Sjekklistene og prosedyrer blir brukt i all luftfart for å redusere sannsynligheten for hendelser.

Glemte punkter på sjekklistene, eller dårlige utførte sjekklistene er gjengangere i våre hendelsesrapporter.

Seilflygere flyr tett på hverandre under hang og gaggeløflyging. Derfor trenger vi klare vikepliktsregler.

For å hindre kollisjon (collision hazard) i lufta har S/NLF utgitt følgende artikler:

- Artikkel 691 Regler for gaggeløflyging.
- Artikkel 691 Regler for gaggeløflyging. Engelsk versjon
- Artikkel 692 Regler for hangflyging

Risikoanalyser av seilflyoperasjoner:

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
G-1	<p>Kolliderer under gaggle flyging. Elverum 31. mai 2009, kollisjon mellom seilflyene LN-GLE og SE-UNR. Ref: SHB Luftfart rapport 2011/42</p> <p>To seilfly kolliderte i luften mens de sirklet i samme termikkboble. Begge flygerne hoppet ut i fallskjerm og fikk bare lettere skader. Begge flyene ble totalskadet.</p> <p>Brudd på: SERA.3205 Proximity An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.</p> <p>SHT ga følgende råd:</p> <p>Sikkerhetstilråding SL nr. 2011/19T Det finnes innarbeidet praksis i seilflymiljøet som har til formål å</p>	I. Svært alvorlig	C. Mindre sannsynlig / enkelt tilfelle	I-C	<p>For å redusere sannsynligheten til E ble flere tiltak gjennomført i årene etter kollisjon.</p> <p>Følgende reduserer sannsynligheten for kollisjon:</p> <p><u>1A. Gaggle regler med visuelle flyregler som alle kan.</u></p> <p>SHB artikkel 691 Regler for gaggleflygning Etter hendelsen i 2011 ble artikkelen skrevet og den er en del av opplæringen til SPL. Reglene er også blitt repetert under seilflykonkurranser.</p> <p>Øvelse S44. Gaggel flygning er med i opplæringen til SPL: S - Teorileksjon 1 – Termikkflyging VK Leksjon 28 – Termikkflyging</p> <p>Gaggle regler er også i teoripensumet og eksamens spørsmål til SPL.</p> <p><u>1B. Flarm ble påbudt under konkurranser.</u> Local Procedures for Norwegian Gliding Championships 4.1.1 An acoustic variometer and FLARM are mandatory. De fleste seilfly inkludert skolefly bruker Flarm da klubbene ser på det som en god sikkerhetsinvestering.</p>	I-E

	<p>forhindre kollisjon under termikkflyging.</p> <p>Sikkerhetstilråding SL nr. 2011/20T Innlømme leksjoner om nødprosedyrer og bruk av nødskjerm i undervisningen</p> <p>Intern undersøkelse i S/NLF viste at teorimateriell og opplæringen på gagle flyging manglet.</p>				<p>Noen få eldre fly har ikke Flarm.</p> <p><u>1C. Opplæringen ble styrket.</u> Alle skal kunne åpne canopyen, hoppe ut og åpne fallskjermen. Dette øker sannsynligheten for at alle overlever ved en kollisjon. Øvelse: S0 – Bakkeutsjekk før flyging</p>	
G-2	<p>Kolliderer på hanget. Flyr forbi et seilfly på utsiden på hanget slik at det innerste seilflyet blir presset mot fjellsiden med total havari og et brekt ben. Piloten kunne ikke hangreglene.</p> <p>All hangflyging har en økt risiko da man flyr nærme terrenget. Hangvinden og løftet på seilflyet variere etter hvor man er på hanget. Ofte flys det nærme hanget med små marginer for å rette opp feil både horisontalt og vertikalt.</p> <p><i>Piloten må alltid ha nok hastighet og mulighet til å fly ut fra hanget når som helst.</i></p> <p>Brudd på:</p>	I. Svært alvorlig	C. Mindre sannsynlig / enkelt tilfelle	I-C	<p>Lær opp alle i hangregler. Er det noen som ikke kan hangreglene må flygingen stoppes inntil alle kan reglene. SHB artikkel 692 Regler for hangflyging</p> <p>Treningsprogram til SPL har: <u>VK Leksjon 29 – Hangflyging</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • S-T2 Teorileksjon 2 - Hangflyging • S35. Hangflyging teknikk/beste stig. • S36. Hangflyging - flygemønster. <p>Hangregler er i teoripensumet og eksamens spørsmål til SPL</p>	I-E

	<p>SERA.3205 Proximity An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.</p> <p>Nasjonalt tillegg §14. Til SERA.5005(f) Visuelle flyge regler c) Seilfly som utfører hangflyging kan fly ned til en minstehøyde av 50 m over bakken eller vannet.</p>					
G-3	<p>Utsjekk – feil slepehastighet med vann En ASG 29 har anbefalt slepehastighet tomt på 115 km/t.</p> <p>En konkurransepilot ville prøve flyet med vannballast. Flyet blir fylt opp helt med vann. I slepet steiler flyet ut rett etter avgang, får vingedropp og går i bakken. Piloten får flere alvorlige skader.</p> <p>Med maks vannballast er anbefalt slepehastighet 135 km/t på dette flyet ved flaps setting 6.</p> <p>Slepepilot var ikke informert om at flyet hadde vannballast og slepte med normal slepe hastighet på 115-120 km/t.</p> <p>Eier av flyet var ikke tilstede.</p>	II. Alvorlig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	II-D	<p>SHB Artikkel 577 Utsjekksskjema seilfly - Flaps</p> <p>I utsjekksskjema for seilfly er det en rubrikk for:</p> <p>Hastigheter for flyslep: Anbefalt slepehastighet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uten vannballast • Halvfull med vannballast • Max avgangsvekt med vann • <p><u>Før avgang husk å informere slepepiloten om ønsket slepehastighet.</u></p> <p>Med en god utsjekk kan en slik hendelse unngås. Utsjekksskjemaet er laget for at piloten skal kunne alt sikkerhetsmessig om det nye flyet.</p> <p>Det er også viktig å informere slepepiloten. Man kan ikke forvente at han/hun vet alt om alle fly som henger bak.</p>	II-E

	Piloten hadde ikke utsjekk på flytypen fra før, og Flight Manualen var ikke tilstede. Flaps setting var 4.					
Nr:		Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko		Revidert risiko
G-4	<p>Utsjekk - Hood gikk opp under vinsjstart S/NLF Rapport nr. 11/2018 Fly Astir CS</p> <p>Sidehengslet og noe plundrete å lukke og låse. Ble satt på skjevt slik at den ikke var låst. Fjærbelastet stang skal gli inn i en låsering. I vinsj starten ble løs hood oppdaget. Løste ut i 120 meter høyde. Problem med å ta ut luftbrems under innflyging fordi jeg holdt hooden lukket med den ene hånden. Det ble en hard landing.</p>	V. Ubetydelig	A. Svært sannsynlig / kontinuerlig enkelt tilfelle	V-A	<p>SHB artikkel 693 Standard sjekklister</p> <p>«Låsing av hood er en del av avgangsjekken, og en bør gjennomføre den med fysisk kontroll.»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canopy - Lukket og låst! <p>SHB Artikkel 576 Utsjekksskjema seilfly – Generelt</p> <p>Hooden på Astir CS må læres da den lett kan komme skjevt på slik at den ikke blir låst. Dette læres på en god utsjekk og er lett å se hvis man er klar over det. «Hva er spesielt med dette flyet?» er en del av utsjekken. Klubben var også god på å dele hendelsen med andre slik at det ikke skal skje igjen.</p> <p>Potensialet i denne hendelsen er stor da piloten hadde problem med å ta ut brems under innflyging. Under en vinsj start bør piloten konsentrere seg om flygningen da alt går fort.</p>	V-C
G-5	<p>LN-GSF Utelanding da motor ikke ville starte. S/NLF: Rapport nr. 08/2016 Utelanding da motor ikke ville starte</p>	V. Ubetydelig	A. Svært sannsynlig / kontinuerlig	V-A	<p>SHB Artikkel 576 Utsjekksskjema seilfly – Generelt</p> <p>I utsjekk skjemaet er det et punkt om motorinstallasjon som GSK har tatt tak i.</p>	V-B

	<p>Utelandingen gikk bra, men hadde et høyt skadepotensiale etter rapporten.</p> <p><i>Det blir lett mye stress når motor ikke starter og flyet får en glidevinkel på 1:19 mot normalt 1:45 og samtidig gjør støynivået i cockpit kommunikasjon umulig</i></p> <p>Turboinstallasjoner har stor sannsynlighet for å feile. Følgene er også rapportert på dette flyet:</p> <p>Rapport nr. 24/2017 Teknisk – motor lot seg ikke felle inn Rapport nr. 25/2017 Teknisk – motor lot seg ikke felle inn OBSREG#20 Utelanding da turbo ikke ville felles ut</p>				<p>Motorøvelse SLG19: Etter hendelsen har GSKF laget et kurs med prøve for motorinstallasjon på «Duo Discus T LN-GSF».</p> <p>Bedre opplæring og forståelse av motorinstallasjon kunne hindret hendelsene. Det som har hindret klubben for havarier er at de har vært i nærheten av landbare plasser hver gang de har brukt motoren.</p> <p>Hvis man prøver å starte motoren over uandbart terreng vil konsekvensen bli alvorlig. Som alle hendelsene viser er ikke turbo installasjoner pålitelige. Men en god opplæring på turboen i det flyet man skal fly øker sannsynligheten for at den starter.</p>	
G-6	<p>Avgangsjekk, avgang med ulåste luftbremser S/NLF Rapport nr. 11/2018</p> <p>Seilflypilot: Det var mange personer rundt flyet under avgangsjekken og jeg må ha glemt å låse luftbrensene Oppdaget i 50m at luftbrensene var ute. Fikk de inn og i lås og resten av slepet og flyturen forløp som normalt.</p>	V. Ubetydelig	A. Svært sannsynlig / kontinuerlig	V-A	<p>SHB artikkel 693 Standard sjekklister</p> <p>Sjekklister er laget for at vi ikke skal glemme noe. I dette tilfellet gikk det bra pga. mange hestekrefter i slepeflyet. Men potensialet i en hendelse som dette er en svært alvorlig eller alvorlig skade. Får ikke slepeflyet riktig hastighet og høyde vil slepepiloten kutte lina som en nødprosedyre.</p> <p>Som piloten skrev:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La deg ikke forstyrre under avgangsjekk. • Hvis du blir avbrutt, begynn på nytt! 	V-C

	<p>Slepepilot: Etter rotering følte slepet unormalt tungt, men med positivt stigerate. Senket nesene etter forsering av trærne for å bygge fart og valgte å følge jordene i baneenden. Slepefly Robin med 180 Hk.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Luftrom, kommunikasjon og seilflygere

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlighet	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
L-1	<p>Luftromskrenkelse i <u>Farris TMA, Oslo TMA, Starmoen A, B, C, H, CTA27 og Sverige</u></p> <p>Det er rapportert mer enn 15 luftromskrenkelser av seilfly i 2021. Alle hendelsene er i OBSREG og de er også rapportert til Luftfartstilsynet.</p> <p>Forskjellige årsaker:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dårlig varsling på personlig seilfly-computer. 2. Fulgte ikke nøye med på hvor jeg var. 3. Papirkart i flyet hadde gjort navigasjon lettere. 4. Status for de ulike luftromsboksene skulle vært dobbeltsjekket før avgang <p>Ofte er det konkurransepiloter som blir rapportert, men det er også andre som bryter luftromskrenkelser. Alle filer kan også studeres i OLC.</p>	II. Alvorlig	A. Svært sannsynlig / kontinuerlig	II-A	<p>Det er flere områder som må styrkes samtidig:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seilflyteori: Lover og regler før første solo: Oppdatert teori med spørsmål om luftrommet ved flyplassen? 2. Videregående flylære med strekkteori: S - Teorileksjon 5 – Strekkflyging Valg av rute <ul style="list-style-type: none"> • Luftrom • Fare- og restriksjonsområder • Luftsportsområder 3. Utvikling og handlingsplan 2022-2025 i S/NLF <p>Seilflyseksjonen skal jobbe med holdningsskapende arbeid for å unngå luftromskrenkelser, og aktiv bruk av OBSREG gjennom TAKK-programmet og andre holdningsskapende insentiver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seilflyseksjonen skal informere og bevisstgjøre utøverne om korrekt og forsvarlig luftromsbruk • Seilflyseksjonen skal jobbe med holdningsskapende arbeid for å unngå luftromskrenkelser, og aktiv bruk av OBSREG gjennom TAKK-programmet og andre holdningsskapende insentiver 	II-D

Tiltak for å redusere risiko:

Nr:	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko	Dato	Ansvarlig for utførelse eller godkjent risikoen	Dato utført
G-1 2022	I-C	SHB artikkel 691 Regler for gaggelflygning Øvelse S44. Gaggel flygning Øvelse: S0 – Bakkeutsjekk før flyging Flarm påbudt under konkurranser	I-E	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
G-2 2022	I-C	SHB artikkel 692 Regler for hangflygning VK Leksjon 29 – Hangflyging	I-E	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
G-3 2022	II-D	SHB Artikkel 577 Utsjekksskjema seilfly - Flaps Før avgang husk å informere slepepiloten om ønsket slepehastighet.	II-E	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
G-4 2022	V-A	SHB Artikkel 576 Utsjekksskjema seilfly – Generelt	V-C	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
G-5 2022	V-A	SHB Artikkel 576 Utsjekksskjema seilfly – Generelt Motorøvelse SLG19:	V-B	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
G-6 2022	V-A	SHB Artikkel 576 Utsjekksskjema seilfly – Generelt	V-C	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
L-1 2022	II-A	Seilflyteori: Lover og regler før første solo: Videregående flylære med strekkteori.	II-D	01.01.2022	Steinar Øksenholt	21.01.2022
L-1 2022	II-A	Utvikling og handlingsplan 2022-2025 i S/NLF Seilflyseksjonen skal jobbe med holdningsskapende arbeid for å unngå luftromskrenkelser, og aktiv bruk av OBSREG gjennom TAKK-programmet og andre holdningsskapende insentiver • Seilflyseksjonen skal informere og bevisstgjøre utøverne om korrekt og forsvarlig luftromsbruk • Seilflyseksjonen skal jobbe med holdningsskapende arbeid for å unngå luftromskrenkelser, og aktiv bruk av OBSREG	II-D	01.02.2022		

Innholdsfortegnelse

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
800	Innholdsfortegnelse	1	2023-03-01
810	Identifikasjon av risikomomenter	2	2023-03-01
820	Varsling av ulykker og hendelser	11	2023-03-01
830	Sikkerhetsorganisasjon i S/NLF	1	2023-03-01
840	Flytryggingsplan	2	2023-03-01
850	Risikoanalyse seiflyoperasjoner	11	2023-03-01

IDENTIFIKASJON AV RISIKO

Flytryggingstiltak

Hensikten med flytryggingstiltak er å forebygge uhell og ulykker med seilfly. Det er bare den del av flytryggingstiltakene som blir omsatt i praksis som vil bidra til reduksjon av potensielle hendelser. For å oppnå dette, er det lagt til grunn fem kjente prinsipper for sikkerhetsstyring som SU utvalget forsøker å tilrettelegge for.

Disse er:

- 1) Identifikasjon av risiko
- 2) Innbygging av sikkerhetskrav
- 3) Informasjon om sikkerhet
- 4) Kontroll og oppfølging
- 5) Erfaringsutveksling

SUK

Sikkerhets- og utdannings utvalget (SU) for seilfly i S/NLF er det organ som er etablert for å administrere disse prinsipper og sette dem ut i livet som flytryggingstiltak overfor seilflyvirksomheten i landets klubber.

Ref: Artikkel 123 Faglige utvalg

Rapportering

Rapportering av uregelmessigheter, hendelser og uhell danner grunnlag for identifikasjon av risiko. Rapporteringen blir til viktig statistikk som igjen blir grunnlag for kunnskap og informasjon om hvilke mønstre og enkeltsituasjoner som trenger å belyses og iverksettes tiltak mot. Rapportering er et reaktivt tiltak (man gjør noe etter at en situasjon har inntruffet). Ut i fra rapporteringsgrunnlaget som alle bidrar med å innlevere, så kan bla. SUK gjøre proaktive grep (iverksette tiltak i forkant) som gjør at vi kan forebygge og trygge flyging i større grad. Vi må lære av hverandres feil. Ref Artikkel: 820 Varsling av ulykker og hendelser

Risiko = Konsekvens x Sannsynlighet.

Når risikomomenter er identifisert, kan videre flytryggingarbeid eliminere konsekvensen eller sannsynligheten for å få en akseptabel risiko.

Det vi kan redusere er som regel sannsynligheten for at noe tilsvarende skal skje igjen. God opplæring og god forståelse av de farene luftfart medfører, reduserer sannsynlighetene for at farefulle hendelser og ulykker skjer.

For å redusere risikoen med seilflyging får SU inn rapporter på alle hendelser og ulykker som skjer. Alle hendelsene blir vurdert, behandlet og publisert.

De vanligste anbefalingene fra SU er å følge sjekklistene eller etablerte prosedyrer. De blir ofte glemt. Følges sjekklistene og etablerte prosedyrer reduseres sannsynligheten for at noe skal skje ned til et akseptabelt nivå. Andre ganger kan SU bidra til å belyse aspekter knyttet til skoling eller andre fokusområder som trenger ny belysning

Konsekvensen ved en ulykke er ofte gitt ut fra design på flyet. For å redusere konsekvensen ved en hendelse i lufta, flyr de fleste med fallskjerm for å kunne lande trygt.

Safety cockpit er også et eksempel på konsekvens reduserende tiltak hvis flyet lander hardt.

Noen eksempler:

Sannsynlighet for kollisjon:

God utkikk reduserer sannsynligheten for en kollisjon i lufta. Dette læres helt fra øvelse 2 til 10 i grunnopplæringen hvor instrumentene skal være tildekket for eleven.

FLARM, i tillegg til god utkikk, reduserer sannsynligheten ytterligere for en kollisjon i lufta.

Begge er eksempler på sannsynlighetsreduserende tiltak.

Konsekvens ved hard landing:

Design på flyet bestemmer konsekvensen når flyet treffer bakken ved en hard landing.

Sikkerhetscockpit vil dempe landingen bedre enn for et fly uten.

Konsekvensene, som eksempelvis skaden på piloten, blir mindre på grunn av utbedret design på cockpit.

Risikoanalyse av flyplasser:

For å drive skoling på en flyplass kreves det at det er utført en risikoanalyse av flyplassen.

Dette gjøres for å identifisere risikoen på flyplassen.

En vanlig problemstilling er linebrudd i lav høyde. Hvor skal man lande?

Det tar mellom 30 – 60 sekunder fra det skjer et linebrudd i lav høyde til flyet står på jorden.

Mange flyplasser har da laget en oversikt, kart, over de nærmeste jordene.

Risikoen er identifisert, og det er gjort et tiltak for at utelandingen skjer på et forhåndsdefinert kjent jorde. Når alt er planlagt på forhånd reduseres konsekvensen til et akseptabelt nivå.

Godkjente flyplasser i Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS) med risikoanalyser finnes her: [Godkjente flyplasser | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](https://nlf.no/godkjente-flyplasser)

VARSLING AV ULYKKER OG HENDELSER OBSREG

Alle ulykker og hendelser skal straks varsles og rapporteres etter regler gitt av:

BSL A 1-3 Forskrift om rapporterings- og varslingsplikt ved luftfartsulykke og luftfartshendelser mv.

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-07-01-868?q=luftfartsulykker>

Dersom du har opplevd, observert eller fått kunnskap om en luftfartshendelse, har du mulighet til å rapportere om hendelsen i NLFs observasjonsregistreringssystem (OBSREG). Du kan også rapportere om observasjoner eller tips som andre kan ha sikkerhetsmessig læring av. Ved å bruke NLF OBSREG vil du også oppfylle plikten du har til å rapportere etter rapporteringsforordningen.

Varsling etter flyplassregler

Alle flyplasser har egne regler for varsling. Ved en hendelse og/eller ulykke skal disse følges.

Varsling S/NLF

Ved en alvorlig hendelse skal fagsjefen varsles eller ved denne persons fravær en annen person i NLF.

Varsling klubber

Mange klubber har egne regler for varsling.

Ved en hendelse skal disse følges, og klubbens leder eller annen person i styret skal kontaktes.

Opplæring i rapportering og bruk av OBSREG

Motorflyseksjon har laget opplæringsmateriell om rapportering og bruken av OBSREG. Det er de samme reglene og bruken som gjelder for seilfly.

[Slik rapporterer du om en observasjon | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Følgende side 2 til 10 er kopiert fra «Skolehåndbok med organisasjonshåndbok v 1.1».

Det er de samme forskrifter og forordninger som gjelder for skolen og seilflyging utenom skoling.

5.0 Rapporteringssystem – varslingsrutiner

5.1 Generelle krav til rapporteringssystem

[forordning (EU) nr.376/2014 og GM1 DTO.GEN.210 (a) (1) (i)]

Seilflyskolen skal ha et hendelsesrapporteringssystem som oppfyller kravene i [forordning \(EU\) nr. 376/2014 \(rapporteringsforordningen\)](#). NLF har utarbeidet rapporterings-systemet OBSREG som oppfyller forordningens krav og som videregir obligatoriske rapporter til Luftfartstilsynet, se underkapittel 5.5.

NLS forutsetter at seilflyskolene benytter OBSREG av hensyn til klubbens og forbundets sikkerhetsarbeid slik også skoletillatelsen fastsetter.

Rapporteringssystem har følgende systemkrav:

- Rapporteringssystemet skal inneholde samtlige innfyllingsfelt som spesifisert i vedlegg I til rapporteringsforordningen.
- Systemet skal benyttes for alle typer hendelser som framkommer av underkapittel 5.2, jf. [forordning \(EU\) nr. 2015/1018](#) vedlegg V (*obligatorisk rapportering*).
- Systemet skal også benyttes for *frivillig rapportering* i tråd med rapporteringsforordningen artikkel 5, se underkapittel 5.3.
- Seilflyskolen skal utpeke én eller flere personer til uavhengig å sørge for innsamling, vurdering, behandling, analyse og oppbevaring av opplysninger om hendelser som rapporteres i tråd med underkapittel 5.2 og 5.3, jf. rapporteringsforordningen artikkel 6 nr. 1. Kravet til uavhengighet innebærer at den personen som behandler hendelsesrapporter i første linje vanskelig kan være skolesjef eller DTO-representant samtidig. S/NLF har derfor utpekt en uavhengig OBSREG-koordinator. S/NLF anbefaler at førstelinjeansvaret for behandling og analyse på klubbnivå legges til operativ leder. Oppgavene knyttet til innsamling, vurdering og oppbevaring – så vel som deler av behandlings- og analyseoppgavene – ivaretas av NLFs OBSREG-koordinator for seilflyskoler/flyklubber som er tilsluttet OBSREG-ordningen. Seilflyskolen/flyklubben trenger likevel en førstelinjekontakt for den lokale delen av behandling og analyse av rapporter.
- Behandlingen av hendelsesrapportene skal skje på en slik måte at opplysningene ikke kan brukes til andre formål enn ivaretagelse av sikkerheten. Seilflyskolen skal sørge for at den som rapporterer – så vel som

de personer som er nevnt i hendelsesrapportene – på en betryggende måte sikres konfidensialitet, med henblikk på å fremme en rettfærdig læringskultur.

Små organisasjoner kan gjennom avtale med Luftfartstilsynet innføre et forenklet system for innsamling, vurdering, behandling, analyse og oppbevaring av nærmere opplysninger om hendelser. De kan dele disse oppgavene med organisasjoner av samme art, så lenge de oppfyller bestemmelsene om konfidensialitet og beskyttelse, jf. rapporteringsforordningen artikkel 6 nr. 2.

Kravene til hendelsesrapporteringssystemet skal stå i et rimelig forhold til den aktuelle seilflyskolens størrelse og aktivitetsområde. Det er derfor mulig – særlig for mindre organisasjoner – å slutte seg til eller slå sammen arbeidsoppgaver knyttet til håndtering av hendelser innenfor organisasjonen, dele oppgavene med rapportering av hendelser med andre organisasjoner av samme slag eller å benytte underleverandør til innsamling, vurdering, behandling, analyse og oppbevaring av opplysninger om hendelser til underleverandører som er godkjent av Luftfartstilsynet. Slike enheter skal overholde prinsippene om beskyttelse og konfidensialitet som regelverket forutsetter. Seilflyskolen som benytter underleverandør skal føre hensiktsmessig tilsyn med de oppgavene underleverandøren utfører og vil i siste instans være ansvarlig for at kravene i regelverket er oppfylt, jf. rapporteringsforordningens fortale betraktning nr. 7.

5.2 Obligatorisk rapportering av hendelser

[forordning nr. (EU) 376/2014 og (EU) nr. 2015/1018 vedlegg V]

Følgende hendelser som skjer under gjennomføringen av seilflyskolens aktivitet skal rapporteres i tråd med rapporteringsforordningen, gitt at luftfartøyet omfattes av betegnelsen «sailplane»¹, jf. forordning (EU) nr. 2015/1018 vedlegg V:

1. Flygevirkosomhet

(1) Utsiktet tap av kontroll.

(2) Et tilfelle der seilflypiloten ikke var i stand til å frikople enten vinsjkabelen eller slepelinen og derfor måtte anvende nødprosedyrer.

(3) En frikopling av vinsjkabelen eller slepelinen som medførte eller kunne ha medført fare for seilflyet, personer om bord eller andre personer.

(4) Dersom seilflyet er motordrevet, motorsvikt under start.

¹ Slike hendelser vil også være rapporteringspliktige på individnivå i flyklubbens øvrige aktivitet.

(5) Enhver flyging som er gjennomført med et seilfly som ikke er luftdyktig, eller der ufullstendige flygeforberedelser medførte eller kunne ha medført fare for seilflyet, personer om bord eller andre personer.

2. Tekniske tilfeller

- (1) Unormalt kraftige vibrasjoner (f.eks. i balanseror, høyderor eller propell).
- (2) Enhver kontrollinnretning som ikke fungerer riktig eller er frakoplet.
- (3) Svikt i eller vesentlig forringelse av seilflyets struktur.
- (4) Tap av seilflyets deler eller innretninger under flygingen.

3. Kontakt med flysikringstjenester og luftrafikkstyring

- (1) Kontakt med flysikringstjenester (f.eks. ytelse av feil tjenester, motstridende meldinger eller avvik fra klarering) som medførte eller kunne ha medført fare for seilflyet, personer om bord eller andre personer.
- (2) Krenkelse av luftrom.

4. Nødssituasjoner og andre kritiske situasjoner

- (1) Ethvert tilfelle som fører til en nødmelding.
- (2) Enhver situasjon der et sikkert landingsområde ikke er tilgjengelig.
- (3) Brann, eksplosjon, røyk, giftige gasser eller giftig damp i seilflyet.
- (4) Svikt hos piloten som gjør vedkommende ute av stand til å utføre sine oppgaver.

5. Ytre miljø og meteorologi

- (1) En kollisjon på bakken eller i luften med et luftfartøy, terrenget eller en hindring²
- (2) En nestenkollisjon på bakken eller i luften med et luftfartøy, terrenget eller en hindring³ som krever en unnvikelsesmanøver for å unngå kollisjon.
- (3) Anslag mot seilflyet med skytevåpen, fyrverkeri, drager, laserlys, kraftige lys, lasere, fjernstyrte luftfartøysystemer, modellfly eller lignende.
- (4) Et lynnedslag som fører til skade på seilflyet.

5.3 Frivillig rapportering av hendelser

[forordning nr. (EU) 376/2014 artikkel 5]

² Hindringer omfatter kjøretøyer.

³ Hindringer omfatter kjøretøyer.

I tillegg til at seilflyskolen gjennom etablering av et rapporteringssystem skal legge til rette for *obligatorisk* rapportering, skal seilflyskolen sørge for at systemet gir mulighet for *frivillig* rapportering av:

- (a) opplysninger om hendelser som ikke oppfanges av rapporteringsplikten
- (b) andre sikkerhetsrelaterte opplysninger som den som rapporterer betrakter som en faktisk eller potensiell risiko for sikkerheten i luftfarten.

5.4 Rapporteringsansvar og tidsfrister

[forordning nr. (EU) 376/2014 artikkel 4]

Rapporteringsansvar påhviler blant annet følgende *fysiske personer* i tilknytning til en seilflyskole, jf. rapporteringsforordningen artikkel 4 nr. 6:

- a) fartøysjefen eller – hvis fartøysjefen ikke er i stand til å rapportere hendelsen – et hvilket som helst annet besetningsmedlem som er den neste i kommandorekken for et luftfartøy som er registrert i EU/EØS. Det samme gjelder luftfartøy som er registrert utenfor EU/EØS, men som brukes av en flyskole som Luftfartstilsynet eller annen kompetent myndighet innenfor EU/EØS-området fører tilsyn med, eller med en operatør etablert i EU/EØS.
- b) (...)
- c) en person i flyklubben/seilflyskolen som selv utsignerer et luftfartøy til bruk etter utført vedlikehold på luftfartøyet («release to service»), eksempelvis i forbindelse med selvutført vedlikehold («pilot-owner maintenance»)

De rapporteringspliktige personene skal benytte det rapporteringssystemet som seilflyskolen har fastsatt. For NLS er dette OBSREG. Rapportering i OBSREG inkluderer også videresendelse til luftfartsmyndigheten (NF2007) som sikre at rapporteringsplikten etterleves (se også kap 5,5)

For flygere som har flygebesetningssertifikat utstedt av annen stat enn Norge, skal rapporteringsplikten til luftfartsmyndigheten oppfylles i tråd med de krav som er fastsatt av den staten som har utstedt sertifikatet. Rapporteringsplikten til seilflyskolens system gjelder uten hensyn til hvilken stat som har utstedt flygebestningssertifikatet.

Personene som har rapporteringsplikt som angitt over skal rapportere hendelsen *innen 72 timer* etter at de ble kjent med hendelsen, med mindre særlige omstendigheter forhindrer det, jf. rapporteringsforordningen artikkel 4 nr. 7.

Etter å ha blitt underrettet om en hendelse, skal *seilflyskolen* rapportere de opplysninger om hendelsen som er kommet inn gjennom rapporteringssystemet til Luftfartstilsynet. Rapporteringen skal skje snarest mulig og senest *innen 72 timer* etter at seilflyskolen ble gjort kjent med hendelsen, jf. rapporteringsforordningen artikkel 4 nr. 8.

5.5 OBSREG

NLFs OBSREG-ordning innebærer at seilflyskolen benytter OBSREG-systemet for å oppfylle kravene om rapporteringssystem i del-DTO og rapporteringsforordningen. I tillegg utfører NLF visse oppgaver for flyklubben. NLF skal blant annet ta imot og lagre rapporter om hendelser som fartøysjef eller andre tilsluttet flyklubben sender inn gjennom OBSREG. NLF skal også bistå klubben med å vurdere, behandle og analysere rapportene. Rapporter om rapporteringspliktige hendelser skal NLF videresende til Luftfartstilsynet innen fristen på 72 timer.

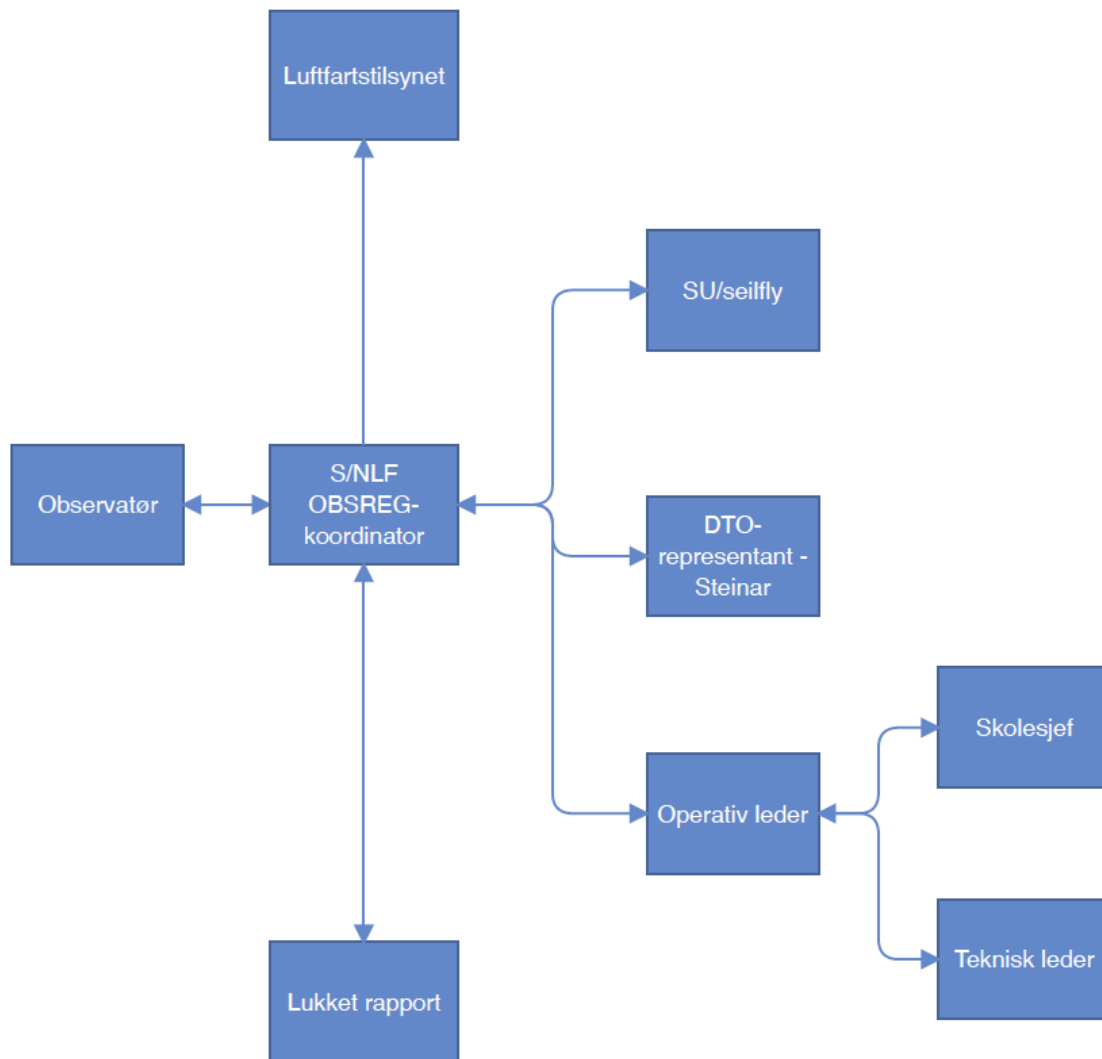
NLF skal etterleve reglene i luftfartsloven og rapporteringsforordningen om taushetsplikt og beskyttelse av rapportert informasjon og av personer nevnt i rapportene.

Seilflyskolen/flyklubben skal bestrebe seg på at alle elever og andre medlemmer benytter OBSREG, eksempelvis som del av klubbens utleievilkår. Flyklubben skal videre oppfordre medlemmene til frivillig rapportering av observasjoner for å legge til rette for en åpen læringskultur.

Når en registrering av en hendelse er gjort i OBSREG, vil det umiddelbart gå en melding til NLF v/OBSREG-koordinator. Innen 72 timer vil OBSREG-koordinator gjøre en klassifisering etter ADREP-taksonomi, vurdere om hendelsen er omfattet av krav til obligatorisk rapportering i samsvar med vedlegg V til forordning (EU) 2015/1018 samt aktivere elektronisk videresendelse til Luftfartstilsynet (i formatet E5X).

Avhengig av hendelsens art og rapportens innhold, vil NLF v/OBSREG-koordinator innlede en dialog med flyklubben v/flytryggingleder med henblikk på analyse og vurdering av aktuelle tiltak.

Arbeidsflyten kan skjematisk illustreres slik:



NLF vil innarbeide prosesser for kontroll av datakvalitet for å sikre samsvar mellom informasjon som opprinnelig ble innsamlet og rapporter lagret i databasene, i tråd med rapporteringsforordningen artikkel 7 nr. 3.

Seilflyskoler med skoletillatelse fra NLS forplikter seg til å benytte OBSREG som sitt rapporteringssystem ved søknad om og utstedelse av skoletillatelse.

5.6 Varsling ved alvorlige hendelser, ulykker og ved alvorlige tekniske feil

[forordning (EU) 996/2010]

Ved enhver ulykke eller alvorlig hendelse som definert i forordning (EU) nr. 996/2010, skal *seilflyskolen* varsle Luftfartstilsynet samt de enheter/etater som forskrift om rapporterings- og varslingsplikt ved luftfartsulykker og luftfartshendelser mv ([BSLA 1-3](#)) forutsetter. Statens Havarikommisjonen er av de enheter/ etater som skal varsles direkte ved ulykker og alvorlige hendelser

Ved ulykker og alvorlige hendelser skal varslingen skje «straks», jf. [BSLA 1-3 § 6](#).

Skjer ulykken eller den alvorlige hendelsen utenfor Norge, skal varsling foregå på den måten staten hvor ulykken eller hendelsen fant sted fastsetter.

Skolens varslingsplikt fritar ikke andre involverte fra varslingsplikt, jf. bestemmelsene om hvem som skal varsle i [BSLA 1-3 § 6](#) første ledd og § 7 første ledd.

Med «ulykke» forstås en hendelse i forbindelse med drift av et luftfartøy som for et bemannet luftfartøys vedkommende inntreffer fra det tidspunktet hvor en person går om bord i luftfartøyet i den hensikt å fly og inntil alle har steget av (...) og hvor:

- d) en person skades dødelig eller alvorlig som følge av
 - å være i luftfartøyet
 - direkte berøring med en hvilken som helst del av luftfartøyet, herunder deler, som er løsnet fra luftfartøyet, eller
 - direkte eksponering for lufttrykket fra en jetmotor, unntatt hvis skadene har naturlige årsaker, er påført av personen selv eller av andre personer, eller hvis skadene rammer blindpassasjerer som har skjult seg utenfor de områder som passasjerer og besetning normalt har adgang til
- e) luftfartøyet utsettes for skade eller strukturelle feil som nedsetter strukturens styrke eller luftfartøyets ytelse eller flyegegenskaper, og som normalt vil nødvendiggjøre en større reparasjon eller utskiftning av de angjeldende delene, bortsett fra motorfeil eller motorskade, når skaden er begrenset til en enkelt motor (herunder dennes motorcowling eller tilbehør), til propeller, vingespisser, antenner, følere, ventiler, dekk, bremses, hjul, skjermer, paneler, hjuldeksler, frontruter, luftfartøyets bekledning (såsom mindre bule eller huller) eller til mindre skader på hovedrotorblader, halerotorblader, understell samt mindre skader etter hagl eller sammenstøt med fugler (herunder huller i radomen), eller
- f) luftfartøyet savnes eller er fullstendig utilgjengelig

Med «alvorlig hendelse» forstås en hendelse som omfatter omstendigheter som viser tegn på at det var stor sannsynlighet for en ulykke, og som hadde tilknytning til drift av et luftfartøy, som for et bemannet luftfartøys vedkommende inntreffer fra det tidspunktet hvor en person går om bord i luftfartøyet i den hensikt å fly og inntil alle har steget av (...). Som eksempel på alvorlige hendelser nevner bilaget til forordning (EU) nr. 996/2010 følgende, jf. artikkel 2 nr. 16:

- En aktuell kollisjonsrisiko som krever en avvergingsmanøver for å unngå et sammenstøt eller en farlig situasjon, eller hvor en avvergingsmanøver ville have vært på sin plass

- Kontrollert flyvning mot terreng hvor kollisjon kun med nød og neppe unngås
- Avbrutt start på en stengt eller opptatt bane, på en rullebane, bortsett fra tillatte helikopteroperasjoner, eller fra en bane som flygeren ikke har klarering for
- Start på en stengt eller opptatt bane, på en rullebane, bortsett fra tillatte helikopteroperasjoner, eller fra en bane som flygeren ikke har klarering for
- Landinger eller landingsforsøk på stengt eller opptatt bane, på en rullebane, bortsett fra tillatte helikopteroperasjoner, eller på en bane som flygeren ikke har klarering for
- Alvorlig svikt med hensyn til å oppnå den forventede ytelsen under start eller initiell klatring
- Brann eller røykutvikling i kabin, lasterom eller motorer, også selv om brannen slukkes med brannslukningsapparatene
- Hendelser hvor flygebesetningen har akutt behov for å bruke oksygenmaske
- Strukturell skade på luftfartøyet eller motorskade, herunder motorhavarier i turbinmotorer, som ikke er klassifisert som en ulykke
- Flere forskjellige funksjonsfeil i ett eller flere av luftfartøyets systemer som har alvorlig innvirkning på driften av luftfartøyet
- Flygebesetningsmedlemmers illebefinnende under flygingen
- En drivstoffbeholdning som gjør det nødvendig for flygeren å melde at det foreligger en nødsituasjon
- Rullebaneinntrengning med alvorlighetsklassifisering A i henhold til *Manual on the Prevention of Runway Incursions* (ICAO Doc 9870) som inneholder opplysninger om alvorlighetsklassifiseringene
- Hendelser i forbindelse med start og landing, som for lav innflyging og utforkjøring fra rullebanens ender eller sider
- Systemsvikt, værphenomener, flyging utenfor luftfartøyets begrensninger eller andre hendelser som kunne ha gjort det vanskelig å bevare kontrollen over luftfartøyet
- Svikt i mer enn ett system i et redundant system som er obligatorisk for styring og navigering av luftfartøyer

Seilflyskolen skal i tillegg varsle Luftfartstilsynet og den organisasjonen som er ansvarlig for et luftfartøys design (f. eks. typesertifikatholder) om enhver hendelse, feilfunksjon, teknisk defekt, overskridelse av teknisk begrensning, hendelser som kan

belyse upresis, ukomplett og tvetydig informasjon i data som er framlagt i tråd med forordning (EU) nr. 748/2012 (f. eks. flygehåndbok), eller andre irregulære forhold som har eller kunne ha vært en fare for luftfartøyets sikre drift, men som ikke har ledet til en ulykke eller alvorlig hendelse. Se nærmere om varslingsplikt ved tekniske feil mv i [BSL A 1-3 § 8](#).

Særskilt varslingsplikt ved hendelser med farlig gods og kollisjon med fugl følger av BSL A 1-3 §§ [9](#) og [10](#).

Berdskaps telefonnummer i prioritert rekkefølge:

Nødnummer:

1. Ved akutt nød: Ambulanse 113, Politi 112, Brann 110.

2a. Politi 02800

2b. [Hovedredningssentralen - Norsk redningstjeneste utøves gjennom et samvirke mellom offentlige etater, frivillige hjelpeorganisasjoner og private selskaper som har egnede ressurser for hjelpetjenesteformål.](#)

HRS Sør Norge Alarm – 51 51 70 00 / Aksjoner og henvendelse - 51 64 60 00

HRS Nord Norge Alarm - 75 55 90 00 / Aksjoner og henvendelse – 75 55 93 00

3. Telefonliste i flyplassens havariplan

4. Klubben ved dens leder, Operative Leder eller annet styremedlem

5. Avdelings- og Fagsjef seilflyseksjonen. Steinar Øksenholt. 995 77 598
eller NLF Generalsekretær. John Eirik Laupsa. 908 89 477
Telefonliste NLF: <http://nlf.no/telefon>

6. Varsle nærmeste lufttrafikkjeneste:

F.eks. Polaris Control/Supervisor Røyken. 31 26 04 00

Politiets rolle når de er kontaktet er å melde ifra til følgende:

Hovedredningssentralen

SHT - Statens havarikommisjon for transport. Luftfart

LT - Luftfartstilsynets beredskapstelefon

Pårørende. Det er politiets ansvar å underrette pårørende ved forulykkede.

Skadestedsleder:

Ansvarlig Seilflyleder (ASL) er skadestedsleder inntil politiet ankommer.

Når Politi ankommer et skadested overtar de rollen som skadestedsleder.

Vi er fra det tidspunkt Politi ankommer skadestedet deres hjelpere og bidrar med den assistansen de trenger.

Presse:

Presse og andre media kan henvises til fagsjef/NLF eller til politi.

Må man prate med pressen så si bare det som er 100% sikkert.

Si aldri noe man tror eller har hørt (spekulasjoner) for det kan være feil.

Beredskapsplaner:

Flyplasser og klubber har et eget ansvar for å lage beredskapsplaner for den plassen de flyr fra. Her er linken til hvordan planen på Starmoen ser ut.

[Rikssenter - ORS | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](#)

Driftshåndbok for Starmoen Flyplass.

Kapittel 5 Berdskapsplan

Innhold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
900	Innhold	1	2023-03-01
910	Virksomhetstilsyn av seilflyklubber	4	2023-03-01
920	Mal Gjennomføring tilsyn av seilflyklubb	5	2023-03-01
930	Mal Kontrollskjema for Operativ Leder	2	2023-03-01

Virksomhetstilsyn av seilflyklubber

1.0 Hensikt

Virksomhetstilsynet, som utføres av seilflyfagsjefen eller en delegert person. Hensikten er primært å føre tilsyn med klubber tilsluttet Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS) gjennom skoletillatelsen. Sekundært kontrollere at seilflyklubbene og deres medlemmer opererer sikkert og at de følger gjeldene myndighetsbestemmelser, S/NLF håndbøker og bestemmelser samt lokale klubb og flyplassregler.

Tilsynet kan komme med anbefalinger og avvik på områder hvor klubben har et mulig potensiale til forbedringer.

2.0 Omfang

Gjelder klubbens styre og fagpersoner, medlemmer, sertifikatnehavere og elever, samt seilflyeiere-/brukere.

3.0 Andre kontrollfunksjoner

S/NLF har i «Seilflyhåndboken» og «Vedlikeholdshåndboken» flere kontrollfunksjoner som er i daglig bruk. Hensikten med virksomhetstilsynet er ikke å ha hovedfokus på disse områdene. Der hvor det allikevel fremkommer avvik på disse områdene vil dette omhandles. Eksempler på dette er:

3.1 Kompetansevurdering og kontrollflygninger

Seilflygere er underlagt trening og kontrollflygninger definert i EASA Del-SFCL for å opprettholde rettigheter og vedlikeholde ferdigheter. Kontroll av sertifikater ligger til Luftfartstilsynets ansvarsoppgaver.

3.2 Flyplassen

Flyplassen med dets banedekke, merking, infrastruktur etc. fordi det forutsettes at flyplassen har godkjenning, inklusiv en tilgjengelig og oppdatert flyplasshåndbok. Konesjonsoppfølging ligger til Luftfartstilsynets ansvarsoppgaver

3.3 Teknisk tilstand på seilfly

Virksomhetstilsynet er ikke et teknisk tilsyn av flyparken. Seilfly og slepefly har gyldig Airworthiness Certificate og undersøkes regelmessig av andre. Hovedtyngden av norske seilfly er tilsluttet NLF CAO som opererer under regelverket EASA Del-ML

4.0 Ansvar, myndighet og hjemmel

S/NLF har ved deklarasjon av DTO gjennom NLS og tilhørende skoletillatelser med klubbene, ansvaret for at skolevirksomheten skjer innenfor myndighetsbestemmelser definert av EASA Del-DTO og Del-SFCL. Til dette formålet har NLS utarbeidet skolehåndboken inkl treningsprogrammer som innfrir kravene i forskrift om luftfart med seilfly (BSL D 3-3), som inkluderer «Sailplane Rule Book», herunder forordning (EU) nr 2018/1976 og 2020/358, og forordning (EU) nr. 1178/2011 vedlegg VIII (Del-DTO) for flyskoler som driver på basis av egenerklæring (DTO – «declared training organisation»).

Virksomhetstilsynet er således forankret i dette regelverket og i avtalen (skoletillatelsen) mellom klubbene og NLS.

5.0 Beskrivelse av aktiviteter under tilsynet

Alle områder i klubben kan inspiseres, men under er listet opp kritiske områder mhp sikkerhet som minimum bør være med.

5.1 Flyplass og lokaliteter:

Besiktning av flyplass og seilflyklubbens lokaliteter (klubbhus, hangar, byggelokale).
Seilflyskolens lokaler i henhold til Organisasjonshåndboken kap 3.0.
Klubbhåndbok – etablert og ajour
Hjemmesider og medlemsinformasjon.

5.2 Seilflyene:

Gjennomgang av klubbens skolefly og tilhørende dokumentasjon og utstyr

Skolefly – benytter godkjente skolefly
Simulator – dersom dette benyttes og er tilgjengelig
Fartøyjournaler og dokumentsamlinger – kontroll og stikkprøver
Anmerkninger (gule og røde sider) – bruk og oppfølging
Fallskjermer – pakking og oppbevaring
Annet utstyr (slepeliner, vinsj etc) – oppbevaring, bruk og vedlikehold

5.3 Seilflyaktivitet

Kontroll av at seilflygningen foregår etter gjeldene instruksjoner og prosedyrer

Briefing – innhold og struktur
Bakketjeneste inkludert BS og ASL – oppgaver og oppfølging
Operativ organisering – fokus på sikkerhet
Dagens aktivitet - beskrivelse
Bruk av prosedyre og sjekklister - beskrivelse
Utsjekker – skjemaer og oppfølging

5.4 Oppflygning:

Hvis det passer, er det fint å kombinere tilsynet med kontroll- og standardiseringsflygninger

5.5 Organisasjon i seilflyklubben:

Kontroller at klubben er organisert etter gjeldene regler:

- Artikkel - 330 Instruks OL (Operativ Leder)
- Artikkel - 950 Mal Kontrollskjema for Operativ Leder
- Artikkel - 334 Instruks for teknisk leder

Klubbens instruksjoner – hvis oppnevnt uten sentral instruks
Arbeidsfordeling og aksjonslister – hvem har ansvar for hva og hva er på agendaen.

5.6 Hendelsesrapporter:

Benytter klubben OBSREG – til rapportering og til læring
Tiltak etter hendelser – hvilke
Evaluering av tiltak – gjennomført og med hvilket resultat.
Klubbens safetypolicy og flytryggingssplan – opprettet og fremholdt

5.7 Skolesjef og instruktører:

Skolesjefens ansvar og oppgaver - oppfølging
Klubbens instruktører – antall og rettigheter
Instruktørstandardisering – møter/seminarer og flygninger
Instruktørutdanning – behov
Elever i skolen – status i TMS og informasjon.

5.8 Dokumenter:

Dokumentkontroll – sertifikat, medical og loggbok
Internrevisjoner av DTO (skolesjef) og klubb (operativ) leder – dokumentert gjennomført
Risikoanalysen – for primær-, sekundærbase og organisert utelanding.
Arkiveringsrutiner – hva, hvor og personvern

5.9 Klubbens satsningsområde

Hva er klubben god på. Hva er klubbens satsningsområde?
En klubb kan eksempelvis satse på:
Lokal, strekk, akro, hang og-/eller bølgeflygning? Ungdom og-/eller voksne?
Samarbeid med andre klubber?

Hva kan andre lære av klubben. Hva kan klubben lære av andre. Vurder deres satsningsområde mtp evne til utførelse. Trenger eller ønsker klubben hjelp på noen områder fra andre klubber eller ekspertiserpersoner?

6.0 Leder for tilsynet:

Tilsynet ledes av NLS ved DTO representant eller skolesjef. Disse rollene bemannes normalt av S/NLF Fagsjef. Rollen kan også delegeres til medlem av SU og delegert og uavhengig FE(S)

Klubben varsles om at tilsyn ønskes foretatt, og det avtales tid for dette. Klubben orienteres om bakgrunnen for tilsynet (kopi av denne prosedyre) i forkant, med minst en mnd. varsel.

Det legges opp til at det skal være en god dialog, og hvor det kan gis tilbakemeldinger begge veier.

I slutten av tilsynet diskuteres alle funn med klubben, og klubben gis anledning til å rette opp eventuelle misforståelser.

Klubben stiller med dokumentasjon og relevante arkiver, samt sørger for at de seilfly klubben bruker er tilgjengelige i forbindelse med virksomhetstilsynet, inkludert all dokumentasjon for de angjeldende seilfly.

Det må fra klubbens side også forventes at det blir stilt andre spørsmål tilknyttet klubbens virksomhet, som relaterer seg til SHB og VHB, overordnede bestemmelser og forskrifter. Det skrives en rapport fra S/NLF i etterkant av tilsynet, hvor klubben får mulighet til å uttale seg før endelig rapport foreligger.

7.0 Intervall

Tilsynet foretas av NLS minimum hvert femte år.

Ved analysering av hendelser kan intervallet endres og gjennomføres oftere.

Klubben får tilsendt skjema for egenvurdering i god tid før tilsynet kommer. Finner klubben avvik som ikke er tilfredsstillende har de tid til å gjøre noe med det før tilsynet kommer. Skjemaet med klubbens resultat leveres tilsynet som gjør sine egne vurderinger.

8.0 Endringer

Hva som undersøkes, må endres etter analysering av tilsynsrapporter og trender i hendelsesrapporter. Resultatet bør diskuteres på "DTO og skolesjefsamlinger" som videre kan gi føringer på hvilke områder som kan være mangelfulle. Fokusområder må være områder som bedrer sikkerheten i klubben og flyaktiviteten.

Mal Gjennomføring virksomhetstilsyn av seilflyklubber

1.0 Gjennomføring

Virksomhetstilsynet følger regler gitt i «Artikkel 910 Virksomhetstilsyn av seilflyklubber». Denne malen følger kapittelnumrene i artikkel 910, for lettere å finne å finne fram. Målet er å inspisere mest mulig av punktene, men det man inspiserer bør være grundig gjennomført slik at klubben får en god tilbakemelding på det de gjør på godt og vondt. Skriv i den ferdige rapporten også hva som ikke er inspisert.

Klubb:	Sted/dato:	
Følgende funksjoner/navn var til stede:	Startet kl:	Avsluttet kl:

Virksomhetstilsynet har avdekket følgende funn hvor det gis anbefalinger og avvik som følger:

Anbefalinger:

Avvik:

Konklusjon:

5.1 Flyplass og lokaliteter:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Flyplass:

- Primærbase
- Sekundærebaser
- Utelandingstrening
- Luftromsituasjon
- Flyplasshåndbok
- Havariplan

Seilflyskolens lokaler (ref Org.håndbok kap 3.0)

- Klubbhus
- Undervisningsrom
- Kontor
- Fasiliteter

Hangar:

Byggelokale:

Klubbhåndbok:

Hjemmesider og medlemsinformasjon:

5.2 Seilflyene:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Skolefly:

Simulator:

Fartøyjournaler og dokumentsamlinger:

Anmerkninger (gule og røde sider):

Fallskjermer:

Annet utsyr (slepeliner, vinsj etc)

5.3 Seilflyaktivitet

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Briefing:

Bakketjeneste inkludert BS og ASL:

Operativ organisering:

Dagens aktivitet:

Bruk av prosedyre og sjekklister:

Utsjekker:

5.4 Oppflygning:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Kontroll- og standardiseringsflygninger:

5.5 Organisasjon i seilflyklubben:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Styre og nøkkelpersoner:

- Klubbstyre:
- Skolesjef:
- Operativ leder:
- Teknisk leder:
- Annet personell

Klubbens instruksjer:

Arbeidsfordeling og aksjonslister:

5.6 Hendelsesrapporter:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Bruk av OBSREG:

Tiltak etter hendelser/avvik:

Evaluering av tiltak:

Klubbens safetypolicy:

Klubbens flytryggingsplan:

5.7 Skolesjef, instruktører og elever:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Skolesjefens ansvar og oppgaver:

Klubbens instruktører:

- Rettigheter i TMS oppdatert:
- Teoriinstruktører ikke FI(S):

Instruktørstandardisering:

- Møter/seminarer:
- Flygninger:

Instruktørens rettigheter og begrensinger:

Instruktørutdanning:

Elever

- Status i TMS:
- Informasjon til nye elever:

5.8 Dokumenter:

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Dokumentkontroll (sertifikat, medical og loggbok):

Internrevisjon DTO (skolesjef):

Internrevisjon klubb (operativ leder):

Risikoanalysen (Primær, sekundær og utelanding):

Arkiveringsrutiner (TMS og/eller annet):

5.9 Klubbens satsningsområde

Observasjoner og eventuelle anmerkninger:

Signatur S/NLFs representant

KONTROLLSKJEMA FOR OPERATIV LEDER

Dato:

Operativ leder:

Klubb:

	Kommentar	Anm.	Godkjent	
			Dato	Sign.
OPERATIVT PERSONELL				
Skolesjef				
Teknisk leder				
Miljøansvarlig				
FLYPLASS				
Sikkerhetssoner				
Overflate				
Merking				
SLEPEFLY				
Registreringsbevis				
Luftdyktighetsbevis				
Radiokonsesjon				
Forsikringsbevis				
Flygehåndbok				
Fartøyjournal				
SEILFLY				
Registreringsbevis				
Luftdyktighetsbevis				
Radiokonsesjon				
Forsikringsbevis				
Flygehåndbok				
Fartøyjournal				

FALLSKJERMER OG UTSTYR				
Fallskjermer				
Bakkeradio				
Bakketralle				
HÅNDBØKER, PUBLIKASJONER OG PAPIRER				
Klubbhåndbok				
Seilflyhåndbok				
BSL				
Logger				
FLYTRYGGING				
Klubbmøter				
Hendelses oppfølging				
RAPPORTERING				
Avvik				
Hendelser				
Havarier				
Periodisk til S/NLF				

Egenkontroll avsluttet dato:

Signatur

Innhold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1000	Innhold	1	2023-03-01
1010	Instruks for loggføring	1	2023-03-01
1020	POOLEY Glider pilot flying log book	4	2023-03-01

LOGGFØRING

SAO GEN.160 Journey log

For each flight, or series of flights, particulars of the sailplane, its crew and each journey shall be retained in the form of a journey log or an equivalent document.

1.0 Daglogg eller reisedagbok

1. For klubbflyging med seil- og motorseilfly skal det føres daglogg eller reisedagbok for hver start, enten elektronisk eller på papir. S/NLF har utarbeidet en loggstandard som bør brukes i forbindelse med klubbflyging. Dersom daglogg føres, kan antall starter og flygetid summeres og føres inn samlet i flyets reisedagbok. Flygingene skal da attesteres av ansvarlig instruktør eller siste fartøysjef på seilflyet.
2. Ansvarlig instruktør eller siste fartøysjef er ansvarlig for at alle starter blir innført i dagloggen, og at alle innførte opplysninger er korrekte. Han/hun er også ansvarlig for at spesielle hendelser og iakttakelser som vedrører flyet blir innført i flyets anmerkings- og ettersynsjournal.
3. All loggføring skal skje med blekk eller kulepenn. Innførte opplysninger må ikke raderes bort eller på annen måte gjøres uleselige. Eventuelle rettelser i dagloggen skal signeres i loggens anmerkingsrubrikk.
4. Dagloggen skal inneholde opplysninger om sted og dato. For hver start skal det som et minimum føres de opplysninger som er nevnt under:
 - Fører/instruktør:** Her føres navn på fartøysjef (instruktør).
 - Elev/pass/solo:** Her føres navn på elev eller passasjer. Hvis fartøysjef flyr alene føres solo.
 - Slepeflyger:** Her føres slepeflygerens navn.
 - Slepefly:** Her føres slepeflyets registreringsbokstaver.
 - Avg.:** Her føres det tidspunkt slepet setter seg i bevegelse med hensikt å ta av.
 - Landing seil:** Tidspunkt for landing seilfly.
 - Tid seil:** Tid fra avgang til landing seilfly.
 - Anm.:** Her føres "u.a." (uten anmerkning), eller "anm." (anmerkning). Hvis spesielle hendelser (skader eller iakttakelser) har fremkommet under bruk av flyet skal disse innføres i spesiell rubrikk på baksiden av arket, og ansvarlig seilflyleder straks informeres. Eventuelle rettelser i tidligere kolonner signeres også her.
5. Daglogger skal oppbevares av flyets operatør/eier i minst 2 år. Loggene skal fremvises for NLF eller Luftfartstilsynet på forespørsel.
6. Fartøyjournalen skal arkiveres så lenge luftfartøyet er innført i Norges Luftfartøyregister.

POOLEY'S GLIDER PILOT'S FLYING LOG BOOK

1.0 Generelt

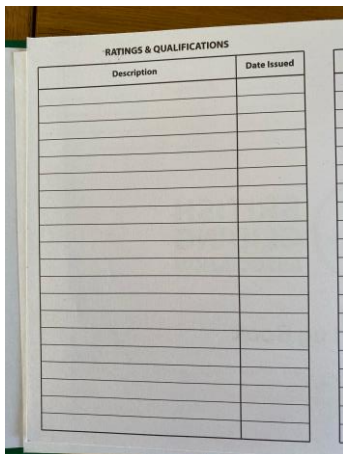
Seilflyseksjonens/ Norges Luftsportforbund (S/NLF) standard loggbok er for tiden Pooley's «Glider pilot's flying log book» (grønn utgave)

I.h.h.t. til SFCL 045(a)(4) og SFCL 050 skal innehavere av SPL og elever føre loggbok med detaljer som spesifisert i AMC1 SFCL 050. Kravet kan dekkes ved ordinær loggbok eller digitalt format. Ved digitalt format er det viktig å sikre seg en backup eller kopi på papir.

Loggboken skal holdes ajour og kunne fremlegges for luftfartsmyndigheten og/eller DTO-ansvarlig på forespørsel.

Loggboken føres med kulepenn. Feilføringer rettes ved overstryking og utrivning av sider må ikke forekomme.

2.0 Innledende sider

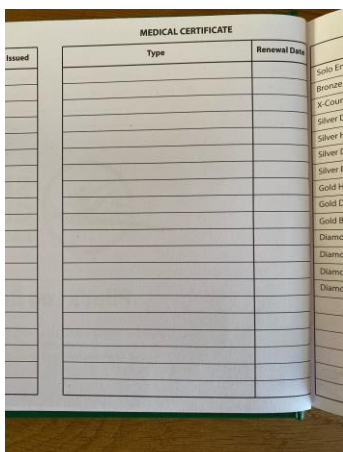


RATINGS & QUALIFICATIONS:

Rettigheter som ikke kreves påført i SPL-en føres her. Aktuelle for oss er:

1. Passasjerutsjekk
2. Akrobatikk, basic og advanced
3. Skyflyging

Typisk utvidelser som i SFCL-en er godkjent med signatur i loggbok. (se også side 2)



MEDICAL CERTIFICATE:

Her kan du fylle inn data fra ditt medisinske sertifikat type LAPL, klasse 1 og 2.

Oppføring her erstatter ikke kravet til at du skal medbringe selve sertifikatet ved flyging.

Certificate	No.	Date
Solo Endorsement		
Bronze Endorsement		
X-Country Endorsement		
Silver Duration		
Silver Height		
Silver Distance		
Silver Badge		
Gold Height		
Gold Distance		
Gold Badge		
Diamond Height		
Diamond Distance		
Diamond Goal		
Diamond Badge		

GLIDING CERTIFICATES OBTAIN:

Vi benytter her:

Solo Endorsement:

Ved godkjent solosjekk signerer FI(S) her.

X-Country Endorsement:

Når min T5, T6, og en av følgende tre teoriøvelser T3/T4/T5, samt fløyet 100km DG eller 50km Solo signeres her

Merker og rekorder:

Sølv-C (tid, distanse, høyde), Gull-C (distanse, høyde), måldiamant, distansediamant og høydediamant

Passed In	Date	Club	Instructor Signature
Winch			
Aerotow			
Autotow			
Bungee			
Self Launching			

Passed In	Date	Club	Instructor Signature
Retrieve Driving			
Dis			
Winch Driving			

LAUNCH QUALIFICATIONS:

Winch – vinsjstart (V)

Aerotow – flyslep (F)

Autotow – bilslep (B)

Bungee – strikkstart (S)

Self Launching – selvstart (SLG)

Touring Motorglider – TMG

Vinsjfører

Følgende rettigheter kan kvitteres ut i loggboken (se SFCL.015), og behøver derfor ikke lenger føres på selve sertifikatet eller søkes om til NLT ved senere utvidelser av SPL-sertifikatet:

1. Winch-/Car-launch (SFCL.155). Signeres i loggboken av Head of Training DTO eller klubbens skolesjef eller ansvarlig FI(S).
2. Self Launch (SLG) (SFCL.155). Signeres i loggboken av Head of Training DTO eller klubbens skolesjef eller ansvarlig FI(S).
3. Aerotow (SFCL.155). Signeres i loggboken av Head of Training DTO eller klubbens skolesjef eller ansvarlig FI(S).
4. Aerobatic (Basic and Advanced) (SFCL.200). Signeres i loggboken av Head of Training DTO eller klubbens skolesjef.
5. Flyging med passasjer. To krav:
 - a) Carriage of passengers (SFCL.115(a)(2)). Signeres i loggboken av ansvarlig FI(S)
 - b) Carriage of passengers (SFCL.160(e)). Kun egenkontroll, ingen signatur
6. Skyflyging (SFCL.215). Signeres i loggboken av Head of Training DTO eller klubbens skolesjef.

3.0 loggbokens rubrikker

Total Launches brought forward		Total Hours brought forward		Flight Time Breakdowns brought forward				
Flight No.	Date	Glider/Aircraft Type	Registration	Take-Off Location	Landing Location	Launch Type	Crew Capacity	PIC Name

Foto: Venstre side

Flight No: Løpende personlig serie av starter begynnende fra 001. Flere starter kan føres på samme linje om de er av samme kategori av flygning og med samme avgang- og landingssted. Summer da opp til de riktig antall totale starter ved slutt og før antall starter under REMARKS (anmerkninger) som f.eks: 5 starter

Date: Dato for flygningen (dd.mm.åå)

Glider/Aircraft Type: Luftfartøyets typebetegnelse (ASK-21)

Registration: Her angis flyets registreringsbokstaver (LN-GRA)

Take-off Location: Avgangssted (ENSM)

Landing Location: Landingssted (ENSM)

Launch Type: Startmetode.
Her benyttes følgende forkortelser **F** for flyslep, **V** for vinsj, **B** for bilslep, **SLG** for selvstart og **TMG** for touring motorglider

Crew Capacity: Stilling om bord.
Her benyttes **PIC** eller **FSJ** for fartøysjef og **PUI** eller **ELEV** for elev

PIC Name: Navn på fartøysjef

Total Launches brought forward: totale antall starter summert

Total Hours brought forward: totale antall timer summert (PIC+PUI)

PIC		Under Instruction		Other (see notes)		REMARKS
Hrs	Mins	Hrs	Mins	Hrs	Mins	

Foto: Høyre side

- PIC Hrs/Mins: Flyetid i timer og minutter (fartøysjef)
- Under Instruction: Flyetid som elev i timer og minutter
- Other: Flyetid som instruktør FI(S) og FE(S)
- Remarks: Brukes for attestasjoner, antall starter ved flere turer per dag, rute ved strekkflyging og NAV-tur og øvrige merknader/kommentarer.

4.0 Avsluttende sider

- CROSS COUNTRY LOG – Log for strekkflyging og utelanding
- GLIDING SITES – Plassutsjekk
- TYPES FLOWN – Flytypeutsjekk

Innhold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1100	Innhold	1	2023-03-01
1110	Luftsport	5	2023-03-01

LUFTSPORT

Rekreasjon, konkurranser, ferdighetsmerker og rekorder

1.0 Innledning

NLF er medlem av Norges Idrettsforbund og som en del av NLF følgervi deres regler for idretten.

Seilflygning er en av mange luftsportsgrener i NLF, og det konkurreres i strekkflygning, akrobatikkflygning, merker og rekorder.

Rekreasjonsflygning er den vanligste formen for seilflygning. Seilflyturen blir utført enten alene eller med en venn i en toseter hvor en finner gleden ved å kose seg i pakt med naturkreftene. Ingen former for seilflygning er mer verdig enn andre. Vi finner bare forskjellige måter å finne gleden på med luftsporten.

Seilflygere følger også internasjonale luftsportsregler som er gitt ut av FAI - FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE . <http://www.fai.org/>

Konkurranseskommiteen lager og godkjenner nasjonale regler basert på internasjonale regler utarbeidet av IGC. Informasjon om nasjonale regler og konkurranser finnes på konkurransewebben. <http://booking.seilfly.no/> .

2.0 Sportslisens FAI

Alle som skal fly konkurranser eller fly for merker og rekorder skal ha sportslisens.

3.0 Antidoping

Alle som driver med idrett i Norge skal følge reglene for ren idrett.

Antidoping Norge leder dette arbeidet og kan gi råd, kurs og veiledning.

Alle som skal ha sportslisens må ha gjennomført "Ren utøver" programmet. Dette er et selvstudium med diplom.

Se: <http://www.antidoping.no/ren-idrett/ren-utover/>

4.0 TRENING

4.1 Trening etter sertifikat

Når man har fått sertifikat har man en god og sikker grunnopplæring, men som seilflygere blir vi aldri utlært. Det er flere muligheter etter at man har fått sertifikat, og man bør raskt avansere og ta videreutdanningen for å få videre progresjon og for å oppleve morsommere seilflygning etter hvert som man utvikler seg. Man er selv ansvarlig for egen utvikling som pilot, så det anbefales at man eksempelvis anskaffer seg en mentor som kan rettlede en videre i utviklingen. Juniorer har for eksempel samling hvert år hvor de møtes og utveksler erfaring.

4.2 Egentrening - Termikkflygning

Tren på å sirkle og fly i termikk den første tiden etter sertifikat. Fly også med en god termikkflyger i klubben for å få mer erfaring. Den dagen man blir relativt god i termikkflygning

kan man velge veien videre. Termikk er grunnleggende for all seilflygning, så det er viktig at man tilegner seg tilstrekkelige ferdigheter og kunnskaper om termikkflyging.

4.3 Klubb kurs

Flere klubber har grunnleggende kurs i strekk og akrobatikk.

Meld deg på slike kurs for å få en strukturert opplæring. Har ikke klubben egne kurs så prat med en erfaren seilflyger i klubben for å få råd om din videre utvikling, eller meld deg på kurs i regi av Rikssenteret for seilflyging på Starmoen i Elverum (SVEDANOR kurs).

4.4 Utelanding/utelandingskatalog

Alle som flyr på tur med seilfly må regne med å måtte lande på et jorde. (Utelanding).

Det er derfor laget en egen utelandingskatalog på Vestlandet av Os Aero Klubb. Katalogen finner du her: http://www.osaeroklubb.no/?page_id=1192. Jordene er også merket av som utelandingsjorder i vendepunktlista.

På Østlandet er mange jorder merket av som utelandingsjorder i vendepunktlista. De er selektert ut i fra kart hvor man har sett på størrelsen på jordene. Planlegger man å fly over et ukjent område er det klokt å spørre andre seilflygere om råd før man starter på turen. SVEDANOR kurset i strekkflyging omhandler også utelanding i teori og praksis.

4.5 SVEDANOR kurs.

SVEDANOR kurs arrangeres i samarbeid mellom Sverige, Danmark og Norge.

Påmelding og informasjon finner du på: <http://www.svedanor.com/index.php/home>

SVEDANOR kurs inneholder en blanding av teori og praktisk flygning i følgende emner: Fjellflygning, TMG-flygning, Akrobatikk, Skyflygning, Strekkflygning.

4.6 Merke og rekorder

Det er laget en Veileder for merke og rekorder, Nasjonale inspiasjonsmerker og Søknadsskjema merker og rekorder her:

[Merke og rekorder | Norges Luftsportforbund \(nlf.no\)](http://www.nlf.no/merke-og-rekorder)

5.0 KONKURANSER

5.1 OLC

De fleste som flyr seilfly i Norge registrerer flyturen på OLC - Online Contest.

<http://www.onlinecontest.org/olc-2.0/gliding/daily.html?st=olcp&rt=olc&df=&c=NO&sc=&sp=2017>

Hele konkurransen er uformell og alle kan delta. Her kan du se hva andre seilflygere får til. Beste pilot i løpet av året vinner. Det kåres en vinner i antall strekk kilometer og i hastighet. Beste klubb får også premie.

5.2 Norges CUP

Norges cuper er lokale strekkkonkurranser som forskjellige klubber arrangerer hvert år. Her kåres det en sammenlagt vinner av alle konkurransene.

Reglene for hver konkurranse kan variere litt. Dersom det brukes Grand Prix regler er det fellesstart

5.3 NM

Det arrangeres NM i forskjellige klasser hvert år.

Klassene er Junior, Sportsklasse, Klubbklasse, FAI Open og akrobatikk. Hvert tredje år har S/NLF en kongepokal som deles ut (forutsetter at seilflyging som idrett har nok aktive utøvere)

5.4 Påmelding og informasjon

I konkurranseområde, <http://booking.seilfly.no/>, vil du blant annet finne:

- Invitasjoner til nasjonale mesterskaper.
- Påmelding til konkurranser.
- Lokale prosedyrer.
- Vendepunktstlister og vendepunktstidbasen.
- Handikapstlister.
- FAI Sporting code Annex A.
- OLC Norway.
- Resultatservice.
- Luftromsfiler.
- Luftsportbokser.
- Trackere. Oppsett og bruk.

5.5 Regler

Overordnet regelverk er laget av FAI og IGC. Ved siden av har vi nasjonale og lokale regler som lages før hver enkelt konkurranse. Lokale regler kan være regler for start og målpassering, parkering av fly og seilflyhengere og flyplassregler.

FAI Annex A to section 3 – Gliding

RULES FOR WORLD AND CONTINENTAL GLIDING CHAMPIONSHIPS, se:

<http://www.fai.org/fai-documents>

6.0 FERDIGHETSMERKER OG REKORDER

6.1 Chapter 2 Badges and badge procedure



Silver Badge



Gold Badge



Three Diamonds
(1,2 Diamonds similar)



750+ km Badges
1000 km shown,
others similar

I løpet av en eller flere turer skal turene kunne dokumenteres på følgende måte for de forskjellige merkene.

Historisk har Sølv C-merket vært det første merket man tok for å vise klubben at man kunne fly. Konkurranser arrangeres i forskjellige former for forskjellige erfaringsnivå.

6.1.1 Sølv C

Sølv distanse : 50 km
Sølv varighet : 5 timer
Sølv høyde : 1000 meter

6.1.2 Gull C

Gull distanse : 300 km
Gull varighet : 5 timer
Gull høyde : 3000 meter

6.1.3 Diamant (Det er tre diamanter)

Diamant mål : 300 km
Diamant distanse : 500 km
Diamant høyde : 5000 meter

6.2 Chapter 3 Records and record procedures

6.2.1 Distanserekorder kan tas på følgende måte:

- | | |
|-------------------------------|--|
| a. Mål distanse | Deklarert start og mål, men uten vendepunkt (VP) |
| b. Fri distanse | Fri start og mål uten VP |
| c. Ut og retur distanse | Lukket bane med bare et deklart VP |
| d. Fri ut og retur distanse | Lukket bane med et VP fra et posisjonspunkt |
| e. 3 vendepunkts distanse | 1 til 3 deklarte VP |
| f. Fri 3 vendepunkts distanse | 1 til 3 VP fra et posisjonspunkt |
| g. Triangel distanse | Lukket bane med 2 eller 3 deklarte VP |
| h. Fri triangel distanse | Lukket bane med 2 eller 3 VP fra et posisjonspunkt |

6.2.2 Hastighetsrekorder kan tas på følgende måte

Høydetap mellom start og mål må ikke være mer enn 1000 meter

- Ut og retur distanse Se punkt d over, og distanse på 500 km eller multipler av 500km
- Triangel distanse Se punkt g over med distanse på 100, 300, 500, 750, 1250 eller større multipler av 500 km

6.3 Norske rekorder for distanse og høyde

Liste over gyldige Norske rekorder finnes på konkurranseweben:

<http://booking.seilfly.no/Records.aspx>

6.4 Godkjenning av merker og rekorder

Merke og Rekordkomiteen godkjenner merker og rekorder etter søknad.

Konkurransekomiteen lager og godkjenner regler for nasjonale mesterskap og konkurranser.

7.0 Kalibrering av logger

Logger og flight recordere må være kalibrert fem år før flygningen, eller to måneder etter, for distanse- og hastighets-rekorder.

For deltagelse i strekkonkurranser i NM, må FR være kalibrert ila. de siste fem år.

For høyderekorder må FR være kalibrert både før og etter.

Innhold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1200	Innhold	1	2023-03-01
1210	Seilflyforsikring	2	2023-03-01

Seilflyforsikring

Følgende forsikringer inngår i S/NLFs forsikringsordning:

Ansvarsforsikring – obligatorisk for alle luftdyktige fly, og med dekningsgrad i.h.h.t myndighetenes minimumskrav – henholdsvis SDR 750.000 for fly inntil 499kg (MTOW) og SDR 1.500.000 for fly fra 500-1000kg (SDR – forsikringsvaluta, utgjør om lag NOK 10)

Seteforsikring – obligatorisk sitteplassforsikring som dekker NOK 60.000 ved død og NOK 500.000 ved 100 % invaliditet.

For tosetere er begge sitteplassene likt dekket i ordningen. En enhetlig og konsekvent forsikring er viktig når piloter og ressurspersoner flyter litt på kryss og tvers av klubber og operative steder i norsk seilflyging. For utbetaling av seteforsikringen kreves kun en avklaring av skadeomfanget (% av uførhet eller bekreftelse på fatalt utfall).

Passasjeransvarsforsikring - obligatoriske passasjeransvarsforsikringen som tegnes på samtlige tosetere og som dekker inntil SDR 250.000,- i h.h.t. myndighetenes minstekrav (innført i 2005).

Denne lovpålagte forsikringen kommer først til utbetaling etter en rettsavgjørelse hvor det har blitt dokumentert økonomisk tap.

Særskilt ansvarsforsikring – obligatorisk og består av to elementer.

Del 1 dekker verkstedsansvar for det tekniske personell som jobber på ideell basis på flyet. F.eks det S/NLFs godkjente seilflyteknikere og byggeledere måtte bli stilt til ansvar for. Tilsvarende dekning har fallskjerpakkere som jobber på tillitsmannsbasis med hovedkontroll av våre redningssskjermer.

Del 2 av denne forsikringen dekker ansvarlig personell som på ikke kommersiell basis er involvert i flygningen, som eksempelvis instruktøren, vinsjfører og personell som holder i vingespissen

Kaskoforsikring – frivillig forsikringsdekning av flyets verdi, inkluderer også opplagsforsikring.

Kasko er den dyreste delen av den enkelte flyeiers samlede flyforsikring.

På denne delen av forsikringen er det en individuell bonusoppbygging på 5% per skadefritt år inntil oppnådde maks 35%.

Ved skade med forsikringsutbetaling mister du bonus og vil rykke tilbake til 0% i påfølgende år og deretter ny oppbygging med 5% per skadefritt år på ditt/deres nye fly. Blir flyet ikke erstattet av nytt er opptjening kun 50% hvert år, dvs 2,5%.

Vi tilbyr to nivåer av kaskoforsikring:

- 1) Privat – inntil 10 piloter med flygebevis
- 2) Klubb – ubegrenset antall piloter og skoleflyging

Egenandeler ved kaskoskader er kr 7000 for seilfly inntil verdi på 250.000 og kr 12.000 over dette. For TMG er egenandelen henholdsvis kr 10.000 og kr 15.000 med samme verdigrænse.

Opplagsforsikring – frivillig forsikringsdekning av flyets verdi ved opplag. Kan benyttes enkeltstående ved lagring over lengre tid, eller i kombinasjon med en ansvarsforsikring som "delkasko".

Tilhengerforsikring – frivillig kaskoforsikring av seilflyhengere som dekker kaskoskader på selve hengeren.

Innhold

Artikkel	Tittel	Sider	Dato
1300	Innhold	1	2023-03-01
1310	Villighetserklæring Operativ Leder	1	2023-03-01
1320	Søknad om skoletillatelse	2	2023-03-01
1330	Håndbok MAL for SHB	1	2023-03-01

VILLIGHETSERKLÆRING OPERATIV LEDER

Navn:.....

Adresse:.....

Telefon privat :.....

Telefon arbeid:.....

E-mail:.....

Undertegnede sier seg herved villig til å være Operativ leder/seilfly i

Klubbens Navn.....

**Undertegnede vil med dette følge de retningslinjer som er fastlagt SHB
"Artikkel 320 Operativt seilflypersonell" og "Artikkel 330 Instruks Operativ Leder".**

Sted.....dato.....

Signatur Operativ leder

.....

Signatur klubbens formann/leder

.....

Godkjent av S/NLF

Dato:.....Sign:.....

Skjemaet sendes i to (2) eksemplarer til:

**Seilflyseksjonen/NLF
Møllergata 39
0179 Oslo**

E-mail: snlf@nlf.no

En original returneres til klubben etter godkjenning og skal oppbevares i klubbhåndboken.

SØKNAD OM SKOLETILLATELSE

Norges Luftsportforbunds Seilflyskole
Postboks 312
2401 Elverum

E-mail: snlf@nlf.no

SØKNAD OM SKOLETILLATELSE TILKNYTTET NORGES LUFTSPORTFORBUNDS SEILFLYSKOLE (NO.DTO.001) FOR PERIODEN 01.01.20XX – 31.12.20YY

_____ søker om å drive utdanning av seilflygere tilknyttet Norges Luftsportforbunds Seilflyskole (NLS) NO.DTO.001

1.0 Flyplasser

Krav til flyplasser er gitt i BSL E 3-3 - Forskrift om utforming av små flyplasser
Alle flyplasser skal ha en flyplasshåndbok med en havariplan.

1.1 Godkjente flyplasser:

Enhver flyplass godkjent for allmenn eller ikke allmenn bruk kan benyttes til seilflyskoling. Vedlagt søknad skal det følge risikoanalyse for seilflyaktivitet fra omsøkte plasser (primære og sekundære)

Navn på seilflyklubbens hjemmebase: _____

Navn på sekundærbaser: _____

1.2 List opp flyplasser som er unntatt fra konsesjonskravet, men som ønskes brukt til skoling.

BSL E 1-1 Forskrift om konsesjon for landingsplasser

§ 4. Landingsplass som er unntatt fra konsesjonskravet

Navn på plassene: _____

Søknaden vedlegges havariplan og risikoanalyse.

1.3 Godkjennelse:

Før plassen kan brukes til skoleflygning med seilfly må den godkjennes av fagsjef S/NLF. Godkjente plasser er listet på S/NLFs hjemmeside, men klubben må etablere eller skaffe seg risikoanalysen for seilflyaktivitet på plassen etablert av annen klubb.

2.0 Skolefly

Alle luftdyktige en- og toseters seilfly er godkjent for skoleflyging i NLS. Godkjente fly i NLS er listet på S/NLFs hjemmeside.

Skoelfly som benyttes i skolen er:

To-setere: *(Type og registrering oppgis)*

En-setere: *(Type og registrering oppgis)*

3.0 Treningsprogram:

Skolen benytter følgende treningsprogrammer *(sett kryss)*

- Treningsprogram SPL generell del
- Treningsprogram SPL startmetode flyslep (F)
- Treningsprogram SPL startmetode selvstart (SLG)
- Treningsprogram SPL startmetode vinsj (V)
- Treningsprogram SPL videregående kurs etter solo
- Treningsprogram SPL teoretisk del
- Treningsprogram SPL TMG
- Treningsprogram SPL for seilflyslep TMG
- Treningsprogram SPL for FI(S)
- Treningsprogram SPL for FI(S) oppfriskningsseminar
- Treningsprogram SPL for akroflygingsrettighet
- Treningsprogram SPL for FE(S) oppfriskningskurs

4.0 Instruktører tilknyttet skolen:

Instruktører på denne listen skal også føres opp under klubbens side på TMS og holdes ajour. Instruktørene på listen skal underlegges standardisering i regi av lokal skolesjef og vedlikeholde sine ferdigheter ihht kravene i SFCL 360

Navn:	FI(S) / FE(S)
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Klubbskolene forplikter seg til å gjennomføre utdannelsen av seilflygere til SPL slik NLS sin skolehåndbok regulerer virksomheten med tilhørende treningsprogrammer.

Skolesjefen bekrefter sin villighet ved signatur på søknaden til å inneha rollen og følge instruksene definert i skolehåndboken

Skoletillatelsen innvilges av NLS for en periode på ett år og skal fornyes i desember hvert år.

Sted, dato

Formann

Skolesjef

HER SKAL ARTIKKELENS TITTEL SKRIVES (ARIAL 16)

Avsnittsoverskrift (Arial 14)

Her skal teksten stå, evt. (Arial 11)

Underoverskrifter (Arial 12)

1. Numerering (Arial 11)
 - Underpunkter

- Eller punktmerking
 - Med underpunkter