

## Krav til Sølv-C, Gull-C og diamanter

Siden det de siste årene har vært dårlig tilsig av søknader om diverse diplomer, publiseres herved en utlegning av kravene for å oppnå Sølv-C, Gull-C og diamanter, i håp om at mange av Norges seilflygere i kommende sesongen skal kaste seg rundt, prestere flyginger som tilfredstiller kravene til diplomer, og sende inn disse til merke- og rekordkomitéen.

Bidrag vil bli mottatt med stor fagnad, spesielt når dokumentasjonen er i en slik tilstand at det uten flere dagers Sherlock Holmes-virksomhet kan konkluderes med at kravene er oppfylt.

Denne oversikten er utarbeidet på grunnlag av FAI's Sporting Code Section 3 (gliding), 1999-utgaven, med Amendment List 5, gyldig fra 1. oktober 2004.

### Dokumentasjon

For å dokumentere en flyging, er følgende midler tillatt:

- 1) Kombinasjon av fotoapparat og barograf , evt. med slepeflygerattest som tilleggsdokumentasjon for utløsningspunkt og –høyde. Barografen kan være rent mekanisk eller den kan måle og lagre trykkehøyde elektronisk.
- 2) GNSS Flight Recorder (ofte kalt GPS-logger) som er godkjent av International Gliding Commission (IGC). På IGC's internett-sider, [www.fai.org/gliding/](http://www.fai.org/gliding/), finnes det en liste over godkjente Flight Recorder'e. Det er verd å merke seg at EW-Barograph model A, B, C eller D, med firmware 97XX eller senere, tilkoblet en Garmin GPS-mottaker, er kun godkjent for Sølv-C, Gull-C og diamanter. Noen Flight Recorder'e, bl.a. tidlige Cambridge-modeller og Peschges VP8, er ikke lenger godkjente for verdensrekorder. De øvrige godkjente Flight Recorder'e er godkjent for alle ferdighetsmerker og for verdensrekorder.

Posisjonsregistrering med internminnet i Garmin GPS-mottakere og andre håndholdte GPS'er er **ikke** godkjent dokumentasjon til FAI's ferdighetsmerker, selv om de er, **eller har vært**, godkjent til dokumentasjon i nasjonale konkurranser i mange land.

### Deklarasjon

For de aller fleste distanse-prestasjoner kreves en deklarasjon, d.v.s. en forhånds-kunngjøring av hvilken oppgave man skal fly.

Deklarasjonen kan enten være skriftlig på et ark papir eller plakat som signeres av pilot og kontrollant før flyging, eller deklarasjonen lagres i minnet til Flight Recorder før flyging. For skriftlig deklarasjon aksepterer vi i Norge at deklarasjonen fotograferes med vendepunktskameraet før flyging, som bevis på at det er deklarerert før flyging, selv om kontrollantens daterte signatur ikke finnes på deklarasjonen (navnet på kontrollanten må være der).

Deklarasjonen skal inneholde følgende:

- a. Dato for **flygning** \*\*\*
- b. Pilotens navn
- c. Seilflyets type og registrering
- d. Type og serienr. for barograf eller flight recorder \*\*\*
- e. Oppgave: Startpunkt, vendepunkt(er) og mål-/finish-punkt i korrekt rekkefølge \*
- f. Dato og tidspunkt for deklarasjon \*\*\*
- g. Pilotens signatur \*\*
- h. Kontrollantens navn og signatur, med dato og tidspunkt \*\*

\* ikke nødvendig for fri distanse

\*\* ikke nødvendig ved elektronisk deklarasjon (i flight recorder)

\*\*\* genereres automatisk ved elektronisk deklarasjon (i flight recorder)

Kun den siste deklarasjon som er skrevet og signert (eller lagret i flight recorder) før flyging er gyldig. **For å sikre at det flys i.h.t. siste signerte eller lagrede deklarasjon, skal data fra alle flight recorder'e som har vært i bruk under flygningen, lastes ned og leveres inn.**

Dersom man flyr den oppgaven som er satt i en konkurranse, teller dette som en gyldig forhånds-deklarasjon, såfremt dette attesteres av konkurranselederen (som da også er kontrollant).

## Oppgaver

Følgende typer distanseflyginger kan brukes til å oppnå merker:

### RETTLINJET DISTANSE TIL ET MÅL:

En flyging fra et startpunkt til et forhåndsdeklart mål, **uten vendepunkter.**

### RETTLINJET DISTANSE:

En flyging fra et startpunkt til et finish-punkt, **uten vendepunkter.** Oppgaven trenger ikke deklarerer, såfremt utløsningspunktet regnes som startpunkt.

**NB! Selv om oppgaven ikke trenger å være deklart, må allikevel dato, pilotens navn, seilfly type og registrering, type og serienr. for barograf, samt signaturer og dato/tid for signaturer (ved papir-deklarasjon) være deklart i logger eller på papir.**

### DISTANSE MED OPP TIL TRE VENDEPUNKTER:

En flyging fra et forhåndsdeklart startpunkt, via opp til tre vendepunkter, til et finish-punkt. Finish-punktet trenger ikke være deklart dersom det er landingspunktet.

Vendepunktene må være minst 10 km fra hverandre, kan kun rundes én gang, og i hvilken som helst rekkefølge.

Dersom et av vendepunktene ikke rundes, kan flygingen fremdeles telle til et merke. D.v.s. at dersom man har deklart en 500 km med tre vendepunkter for distansediamant, men flyr 300 km via bare to av vendepunktene, kan flygingen telle til gull-C distanse.

### UT OG RETUR:

En lukket bane (d.v.s. en flyging der seilflyet returnerer til startpunktet etter avsluttet tellende flyging) med ett vendepunkt.

### TREKANT-FLYGING:

- En flyging på lukket bane via tre vendepunkter som er uavhengige av start-/finish-punktet. Tellende distanse er summen av benene i trekanten som dannes av de tre vendepunktene. Minimum tellende distanse for denne oppgavetypen er 300 km.
- En flyging på lukket bane via to vendepunkter.

For flyging til merker, er det ingen begrensninger for forholdet mellom lengdene på de enkelte bena i trekanten.

## Oppavepunkter

### STARTPUNKT:

Enten:

- Utløsning, eller stopp av motor for en motorglider.
- Utflyging fra observasjons-sonen til et deklart startpunkt. Observasjons-sonen **kan være enten:**

- En 90° sektor med spissen i startpunktet og orientert symmetrisk om og motsatt av utgående ben på oppgaven, *eller*:
  - En sylinder med sentrum i startpunktet og radius 500 m.
- c) Passering av startlinjen. Startlinjen er en 1 km lang linje vinkelrett på første ben på oppgaven og der startpunktet er midtpunktet på startlinjen.

#### VENDEPUNKT:

En gyldig vendepunktspassering er utført når seilflyet har passert gjennom vendepunktets observasjons-sone. Observasjons-sonen **kan være enten**:

- En 90° sektor med spissen i vendepunktet og orientert symmetrisk om og motsatt av delelinjen mellom innkommende og utgående ben til vendepunktet, *eller*:
- En sylinder med sentrum i startpunktet og radius 500 m ("beer-can").

#### FINISH-PUNKT:

Enten:

- a) Det sted der seilflyet stopper etter landing.
- b) Et punkt som er deklarerert som finish-punkt. Godkjent finish ved et deklarerert finish-punkt er når seilflyet passerer inn i observasjons-sonen til finish-punktet. Observasjons-sonen **kan være enten**:
- En 90° sektor med spissen i finish-punktet og orientert symmetrisk om og motsatt av innkommende ben til finish-punktet, *eller*:
  - En sylinder med sentrum i startpunktet og radius 500 m.
- c) Passering av mållinjen. Mållinjen er en 1 km lang linje vinkelrett på siste ben på oppgaven og der det deklarererte finish-punktet er midtpunktet på mållinjen.
- d) Det sted der motoren på et motorseilfly startes igjen.

#### MÅL:

Et mål er et finish-punkt som er spesifisert i deklarasjonen. Et mål er oppnådd dersom:

- a) Landingspunktet er innenfor 1000 m fra det deklarererte finish-punktet.
- b) Det deklarererte finish-punktet er en flyplass, og landingen skjer innenfor denne flyplassens grenser.
- c) Seilflyet har passert inn i det deklarererte finish-punktets observasjonssone (se ovenfor).
- d) Seilflyet har passert en mållinje (se ovenfor) gjennom det deklarererte finish-punktet.

#### OM OBSERVASJONS-SONER VED VENDEPUNKTER OG START-/FINISH-PUNKT:

Dersom det brukes sylindrisk observasjons-sone for vendepunkter (og evt. start-/finish-punkt) ved flygning til merker eller rekorder, skal det gjøres et fratrekk i distansen, for å regne ut **offisiell distanse** på flygningen:

- For hver gang en legg (linje fra ett oppgavepunkt til det neste) krysser grensen for en sylindrisk observasjons-sone, skal det gjøres et fratrekk på 0,5 km for å **beregne offisiell distanse** for leggen.
- Eksempel: En oppgave med to vendepunkter, der startpunktet og vendepunktene bruker 500 m sylindrisk observasjonssone, mens finish-punktet er landing eller mållinje-passering: Offisiell distanse = [Summen av distansene fra oppgavepunkt til oppgavepunkt] – 0,5 km – 2 x 0,5 – 2 x 0,5 km = [Summen av distansene fra oppgavepunkt til oppgavepunkt] – 2,5 km
- Enkelte etteranalyse-programmer er satt opp slik at dette fratrekket gjøres automatisk, så sjekk hvordan programmet regner ut oppgave-distansen.

Den observasjons-sone som brukes ved vendepunkter, og evt. ved startpunkt og mål-/finishpunkt, må være den samme type for hele flygningen; Det er altså ikke tillatt å kombinere 90° sektor observasjons-sone og 500 m radius sylindrisk observasjons-sone på samme flygning.

*Eksempler på tillatte kombinasjoner:*

- Start: Startlinje; Vendepunkter: 90° sektor; Finish: Passering mållinje eller landing.
- Start: Startlinje; Vendepunkter: 500 m sylinder; Finish: Passering mållinje eller landing.
- Start: 90° sektor; Vendepunkter: 90° sektor; Finish: Passering mållinje, landing eller 90° sektor.
- Start: 500 m syl.; Vendepunkter: 500 m syl.; Finish: Passering mållinje, landing eller 500 m syl.

*Eksempler på ikke tillatte kombinasjoner:*

- Start: Startlinje; 1. vendepunkt: 90° sektor; 2. vendepunkt: 500 m syl.; Finish: Passering mållinje eller landing.
- Start: 90° sektor; Vendepunkter: 500 m sylinder; Finish: Passering mållinje eller landing.
- Start: 500 m sylinder; Vendepunkter: 90° sektor; Finish: Passering mållinje, landing eller 90° sektor.
- Start: 500 m syl.; Vendepunkter: 500 m syl.; Finish: 90° sektor

### Metode for distanseberegning

Inntil 1 oktober 2002, ble distanser beregnet ut fra en storsirkel-modell, der jorden var modellert som en kule med radius 6371 km. Etter denne modellen kan distansen mellom to punkter med kjente koordinater beregnes v.hj.a. en (relativt) enkel formel med en del sinus'er og cosinus'er. Etter 1. oktober 2002 foreskriver Sporting Code at distanser skal beregnes etter en WGS-84 ellipsoide-modell av jorden. Distanser etter en ellipsoide-modell kan ikke beregnes med en direkte formel, men må beregnes etter en iterativ metode med et dataprogram. Programmer som SeeYou, TaskNav o.l. har slike beregningsmodeller innebygget, men i programmet må man normalt velge hvilken beregningsmodell som skal brukes. GPS'er, loggere og seilflycomputere bruker vanligvis "gammel" sfærisk storsirkel-modell for å beregne distanser. Nord for ca 45° nord vil ellipsoide-modellen normalt gi lengre distanser enn sfærisk storsirkel-beregning, mens forholdet er omvendt sør for 45° nord. På våre breddegrader gir beregning etter ellipsoide-modellen normalt 0,2 – 0,4% lengre distanser enn sfærisk storsirkel-beregning.

### Høydetap ved distanseflyging

Høydetapet ved distanseflyging er differansen mellom høyden (over havet) ved startpunktet og høyden (over havet) ved finish-punktet. Eksempler:

Dersom man **starter på oppgaven** i 600 m over en flyplass, og lander på samme flyplass, er høydetapet 600 m.

Dersom man **starter på oppgaven** i 1000 m over havet, og lander et sted som er 200 m over havet, er høydetapet 800 m.

Dersom man **starter på oppgaven** i 1200 m over havet, og passerer mållinjen eller inn i observasjonssonen til finish-punktet 300 m over havet, er høydetapet 900 m.

For distanseflyginger tillates at man regner høydetapet fra **flyets høyde** i utløsningspunktet til finishpunktets **høyde (elevation)**, selv om utløsningspunktet ikke er startpunkt på oppgaven.

**Eksempel på dette: Utløsning 950 m QFE Starmoen (1168 m QNH), landing Rena flyplass (250 m.o.h.): Høydetap 918 meter.**

(Dersom utløsningspunktet ikke er start på oppgaven, kan man **ikke** bruke høydetap = utløsningshøyde minus flyets høyde ved målpassering)

For distanseflyginger som er 100 km eller mindre, må høydetapet være mindre enn 1% av distansen for at flygingen skal være tellende.

For distanseflyginger på mer enn 100 km, vil en distanse bli fratrukket banens lengde dersom høydetapet overskrider 1000 m. Distanse-fradraget er  $100 \times (\text{høydetap} - 1000 \text{ m})$ . Tellende distanse blir da banens lengde minus distanse-fradraget.

For hastighetsflyginger og varighets flyginger (5-timeren), må høydetapet være mindre enn 1000 m for at flygingen skal være tellende.

## Høydegevinst

Høydegevinst regnes som differansen mellom maksimumshøyde og foregående minimumshøyde (etter utløsning) under en flygning.

I følge Sporting Code er følgende målemetoder gyldig bevis på oppnådde høyder:

- a) Barogram (fra mekanisk barograf, elektronisk barograf eller GNSS flight recorder )
- b) Optisk høydemåling fra bakken (teodolitt-system e.l.)
- c) Radar-høydemåling fra bakken
- d) GNSS- (GPS-) målt høyde fra en flight recorder, men dette er kun tillatt for å bekrefte flygingens kontinuitet, d.v.s. at man ikke har landet underveis.

Som det ses av dette, er faktisk **ikke** slepeflygerens attest på utløsningshøyde gyldig dokumentasjon av minimumshøyde i forbindelse med en høydegevinst.

Sporting Code anbefaler at piloten raskest mulig etter utløsning reduserer høyden for å skape et "lavpunkt" på barogrammet.

## KRAV TIL DE ENKELTE MERKER OG DIPLOMER

### Sølv-C:

For sølv-C kreves følgende:

- a) Distanse: En distanse på minimum 50 km i rett linje.  
Flygingen kan gjennomføres som rettlinjert distanse fra et startpunkt til et finish-punkt. Dersom startpunktet er utløsningspunktet, er forhåndsdeklarasjon ikke nødvendig. Eventuelt kan en minst 50 km lang legg som er en del av en **forhåndsdeklarerert** oppgave godkjennes, forutsatt at kravet til maksimum høydetap (1% av fløyet distanse) er oppfylt for hele den banen som er fløyet.
- b) Varighet: En varighetsflygning på minst 5 timer. Varigheten regnes fra **utløsning** til landing. Dersom kontrollanten hele tiden kan observere at seilflyet er i luften, er ikke barograf nødvendig. Hvis ikke, må man ha med barograf for å dokumentere flygingens kontinuitet. Kontrollanten bør kvittere i pilotens loggbok for at 5-timers flygningen er korrekt gjennomført.
- c) Høydegevinst: En høydegevinst på minst 1000 meter.

### Gull-C:

For gull-C kreves:

- a) Distanse: En distanse på minimum 300 km.  
Distansen kan flys som:
  1. Rettlinjert distanse
  2. Rettlinjert distanse til et mål
  3. Distanse med opp til 3 vendepunkter
  4. Ut og retur
  5. TrekantRettlinjert distanse kan flys uten forhåndsdeklarasjon, forutsatt at utløsningspunktet er startpunkt. For de andre typene distanse, er forhåndsdeklarasjon nødvendig.
- b) Varighet: En varighetsflygning på minst 5 timer. Varigheten regnes fra **utløsning** til landing.
- c) Høydegevinst: En høydegevinst på minst 3000 meter.

### **Distansediamant:**

For distansediamant kreves: En distanseflyging på minimum 500 km:

Distansen kan flys som:

1. Rettlinjet distanse
2. Rettlinjet distanse til et mål
3. Distanse med opp til 3 vendepunkter
4. Ut og retur
5. Trekant

Rettlinjet distanse kan flys uten forhåndsdeklarasjon, forutsatt at utløsningspunktet er startpunkt. For de andre typene distanse, er forhåndsdeklarasjon nødvendig.

### **Måldiamant:**

For måldiamant kreves: En målflyging på minimum 300 km, fløyet enten som:

1. Ut og retur,  
eller
2. Trekant.

Oppgaven må være **forhåndsdeklarert**, og startpunkt og målpunkt må være det samme. 1999-utgaven av Sporting Code er litt uklar når det gjelder om vendepunkter må rundes i den deklarererte rekkefølgen ved trekant-flyging. I 1992-utgaven var det skrevet helt klart at vendepunktene måtte rundes i den deklarererte rekkefølgen for å oppnå måldiamanten.

En flyging som kvalifiserer til distansediamant kan også i visse tilfeller kvalifisere til måldiamant: Eksempel:

En deklarerert distanseflyging, f.eks, Starmoen-Frya-Brandval-Stai-Starmoen, 504 km, kvalifiserer til distansediamant, som en distanseflyging med opp til 3 vendepunkter.

Dersom oppgaven er fløyet eksakt som deklarerert, vil distansen Starmoen-Frya-Brandval-Starmoen, 352 km, kvalifisere til måldiamant, etter reglene for trekant-flyging.

### **Høydediamant:**

For høydediamant kreves: En høydegevinst på minst 5000 meter.

### **1000 kilometer diplom:**

For 1000 km diplom kreves: En distanseflyging på minimum 1000 km:

Distansen kan flys som:

1. Rettlinjet distanse
2. Rettlinjet distanse til et mål
3. Distanse med opp til 3 vendepunkter
4. Ut og retur
5. Trekant

Rettlinjet distanse kan flys uten forhåndsdeklarasjon, forutsatt at utløsningspunktet er startpunkt. For de andre typene distanse, er forhåndsdeklarasjon nødvendig.

### **750 kilometer diplom:**

750 km diplom er ikke definert i Sporting Code (**forslag er under behandling**), men mange nasjonale aeroklubber utdeler et nasjonalt (ikke FAI) 750 km diplom.

**Styret i S/NLF har vedtatt opprettelse av et nasjonalt 750 km diplom.**

**Dette diplomet** følger de samme reglene som for distansediamant og 1000 km diplom.

## NØDVENDIG DOKUMENTASJON:

Følgende dokumentasjon kreves for de forskjellige typer flyging:

### Varighetsflyging:

Attest fra kontrollant på at 5-timersflyging er gjennomført, med angivelse av dato, avgangstidspunkt, utløsningstidspunkt og landingstidspunkt.

Evt. Kopi av flygetidsbok, attestert av godkjent kontrollant, der den kontrollant som har overvåket 5-timersflygingen har kvittert for at varighetsflygingen er korrekt gjennomført.

Barogram (gyldig kalibrering ikke nødvendig) for å dokumentere flygingens kontinuitet dersom kontrollanten ikke har kunnet observere seilflyet kontinuerlig.

### Høydegevinst:

Barogram, fra enten mekanisk barograf, elektronisk barograf eller godkjent flight recorder. Barogrammet kan være enten utskrift eller en datafil. Barogrammet må inneholde følgende informasjon:

- a) Dato
- b) Pilotens navn
- c) Barografens type, serienr. og måleområde (f.eks 0 – 10 km)
- d) Seilflyets type og registrering
- e) Utløsningshøyde (for info, høydegevinst regnes ut fra minimumshøyde og maksimumshøyde i barogrammet)
- f) Kontrollantens signatur, med dato, påført etter landing.
- g) Avgangssted (fortrinnsvis med høyde over havet)
- h) Landingssted (fortrinnsvis med høyde over havet)

### Distanse:

#### For rettlinjert distanse, ikke forhåndsdeklarerert oppgave:

- Attest for utløsning, med posisjon.
- Attest for landing eller målplassering (attestert av godkjent kontrollant, to vitner, eller dokumentert v.hj.av flight recorder),
- Barogram (kalibrering ikke nødvendig, så fremt det ikke trengs for å dokumentere høydetap på oppgaven)
- **Ved bruk av flight recorder: Loggerfiler fra alle flight recorder'e som har vært i bruk. Pilotens navn, flyets type og registrering må være deklarerert.**

#### For rettlinjert distanse til et mål:

- Oppgavedeclarasjon, på papir og med tidfestet kontrollant-underskrift, evt. lagret i flight recorder før flyging.
- *Ved dokumentasjon uten Flight Recorder:*
  - Barogram (kalibrering ikke nødvendig, så fremt det ikke trengs for å dokumentere høydetap på oppgaven)
  - Hvis startpunkt er utløsningspunkt: Attest for utløsning, med posisjon.
  - Hvis startlinje: Attest for startlinjepassering, verifisert fra bakken.
  - Hvis startpunkt: Film med bilde som viser at seilflyet har vært i startpunktets observasjonssone.

- Hvis målet er en mållinje: Attest for mållinjepassering (attestert av godkjent kontrollant)
- Hvis målet er et målpunkt: Film med bilde som viser at seilflyet har vært i målpunktets observasjonssone.
- Hvis målet er landingspunkt: Landingsattest (attestert av godkjent kontrollant, to vitner, eller dokumentert v.hj.av flight recorder)
- *Ved dokumentasjon med Flight Recorder:*
  - Data fra **alle** Flight Recorder'e som har vært i bruk, overført til en diskett som er signert av kontrollanten. Data på .igc format må finnes på disketten, og data på Flight Recorder'ens eget format skal i tillegg finnes på disketten, dersom dette ikke er .igc-format. Dataene må verifisere korrekt start på oppgaven, korrekt målpassering, og høydetap på oppgaven
  - Hvis startpunkt er utløsningspunkt: Attest for utløsning. **For motorseilfly skal bruk av motor være registrert i flight recorder.**

#### **Ut-og-retur, trekant, eller distanse med opp til tre vendepunkter:**

- Oppgavedeclarasjon, på papir og med tidfestet kontrollant-underskrift, evt. lagret i flight recorder før flyging.
- *Ved dokumentasjon uten Flight Recorder:*
  - Barogram (kalibrering ikke nødvendig, så fremt det ikke trengs for å dokumentere høydetap på oppgaven)
  - Hvis startpunkt er utløsningspunkt: Attest for utløsning, med posisjon.
  - Hvis startlinje: Attest for startlinjepassering, verifisert fra bakken.
  - Hvis startpunkt: Film med bilde som viser at seilflyet har vært i startpunktets observasjonssone.
  - Film som viser at seilflyet har vært i vendepunktene observasjonssoner
  - Hvis målet er en mållinje: Attest for mållinjepassering (attestert av godkjent kontrollant)
  - Hvis målet er et målpunkt: Film med bilde som viser at seilflyet har vært i målpunktets observasjonssone.
  - Hvis målet er landingspunkt: Landingsattest (attestert av godkjent kontrollant, to vitner, eller dokumentert v.hj.av flight recorder)
- *Ved dokumentasjon med Flight Recorder:*
  - Data fra **alle** Flight Recorder'e som har vært i bruk, overført til en diskett som er signert av kontrollanten. Data på .igc format må finnes på disketten, og data på Flight Recorder'ens eget format skal i tillegg finnes på disketten, dersom dette ikke er .igc-format. Dataene må verifisere korrekt start på oppgaven, korrekt passering gjennom vendepunktene observasjonssoner, korrekt målpassering, og høydetap på oppgaven
  - Hvis startpunkt er utløsningspunkt: Attest for utløsning. **For motorseilfly skal bruk av motor være registrert i flight recorder.**

#### **Generelt om film-dokumentasjon:**

En film for dokumentasjon av distanseflyging må inneholde følgende bilder:

1. Oppgavedeclarasjon
2. Bilde som viser at seilflyet har vært i startpunktets observasjonssone (dersom ikke starten er verifisert ved utløsningsattest eller kontroll av startlinjepassering fra bakken).

3. Bilder som viser at seilflyet har vært i vendepunktene observasjonssoner, i korrekt rekkefølge.
4. Hvis ikke målpasering er dokumentert på annen måte, bilde som viser at seilflyet har vært i målpunktets observasjonssone.
5. Bilde som viser seilflyet på bakken ved landingspunktet, med seilflyets registreringsmerker klart synlige, og med synlige landemerker i terrenget.

Start- og vendepunktsbilder må ha start- eller vendepunktet synlig i bildet. Dersom selve punktet er skjult av f.eks. vingetipp eller skyer, kan fotoet godkjennes, forutsatt at det ved hjelp av andre landemerker kan bevises at start- eller vendepunktet er innenfor bildet.

Kameraet **skal** være fastmontert i cockpit. (Et håndholdt kamera er sikreste metode for å oppnå at vendepunktsbildene blir ubrukelige.)

### Skjemaer:

Søknaden skrives på NAK's "Søknadsskjema for Sølv-C/Gull-C/diamanter", som fylles ut i samarbeid med kontrollanten.

For sølv-C sendes normalt søknaden inn når alle tre kravene til sølv-C er oppfylt.

For gull-C og diamanter sendes normalt inn søknad når enkeltkrav er oppfylt (bortsett fra for 5-timeren).

Dersom gyldig kalibreringsrapport for barograf/flight recorder ikke forefinnes hos merke-og rekord-komiteén må dette sendes inn sammen med søknaden (forutsatt at dette er nødvendig for det angjeldende ferdighetsmerke).

For distanseflyging som er dokumentert v.hj.av foto og/eller start- og landingsattest, anbefales sterkt å fylle ut og sende inn S/NLF's "Dokumentasjonsskjema for strekkflyging", som finnes i Instruktørhåndboken.

For flyginger som er dokumentert med GNSS Flight Recorder, anbefales å bruke S/NLF's skjema "Oppgavedeclarasjon / Attest for Flight Recorder data", som kan lastes ned fra seilflyseksjonens internett-sider.

### Kontrollantens plikter:

Kontrollanten skal verifisere og attestere at nødvendig dokumentasjon medfølger søknad om ferdighetsmerke/diplom, at dokumentasjonen virkelig stammer fra den angjeldende flyging, at flygingen er utført av angjeldende pilot og med angjeldende seilfly, at piloten har vært alene i seilflyet under flygingen, og at piloten eller andre ikke har hatt mulighet til å manipulere/forfalske data.

Ved bruk av barograf og/eller foto som dokumentasjon, skal kontrollanten:

- Verifisere og attestere at flygingen er utført av angjeldende pilot, **og at piloten var alene i flyet under flygingen.**
- Verifisere og attestere at angjeldende barograf og kamera/film har vært brukt under flygingen.
- Verifisere og attestere at nødvendige og korrekte data finnes på barogram, start- og mål-attester og film.
- Kontrollere og signere deklarasjon før flyging.

Ved bruk av GNSS Flight Recorder, skal kontrollanten:

- Verifisere og attestere at flygingen er utført av angjeldende pilot, **og at piloten var alene i flyet under flygingen.**
- Verifisere og attestere at angjeldende Flight Recorder har vært brukt under flygingen.

- Verifisere og attestere at Flight Recorder data er korrekt nedlastet fra Flight Recorder til PC og er lagret på en diskett som signeres av kontrollanten før den sendes inn til merke- og rekord-komiteén.
- Dersom forhåndsdeklarasjon er nødvendig, verifisere at deklarasjon er lagret i Flight Recorder før avgang, evt. kontrollere og signere deklarasjon på papir før flyging.

### **Kalibrering av Barograf / Flight Recorder:**

For høydeflyginger og distanseflyginger der det er nødvendig med presis dokumentasjon av høydetap, må barograf være kalibrert max. 12 måneder før flygingen eller max 1 måned etter flygingen. For IGC-godkjent Flight Recorder gjelder kalibrering max 24 måneder før flyging eller max. 2 måned~~er~~ etter flyging.

### **Innsending:**

Søknad og dokumentasjon sendes til Merke- og Rekord-komiteén i S/NLF:

Tore Bjørnstad (formann)  
Bassengveien 9  
1800 Askim

Geir Raudsandmoen  
Nedre Kortaveg 1  
2830 Raufoss

Lykke til!  
Geir Raudsandmoen

(revidert 17. juni 2005)  
(endret tekst er markert med rødt)