

## Utsjekk på fly med skiunderstell

### Skjema og prosedyre

#### A1. Data fra flygehåndboken føres inn på skjemaet

Skjemaet fylles ut av kandidaten før praktisk utsjekk på skiunderstell. Skjema med tabeller arkiveres i klubbens arkiv i minimum fem år, kandidaten beholder en kopi, gjerne elektronisk.

Gjelder alle typer, modeller og varianter av alle sportsflykategorier

Aktuelle vektdata etter montering av ski	Informasjon	Sjekket
Maks tillatt avgangsvekt		
Maks tillatt nyttelast		
Minimum vekt i hvert sete		
Maksimum vekt i hvert sete		
Spesielle forhold som gjelder lasting		
Beregning av CG		
Aktuelle hastigheter	Informasjon	Sjekket
Angi om dette er km/t, mph eller kts		
Maks tillatt hastighet (Vne)		
Maks manøvreringshastighet (Va)		
Maks hastighet med utfelt flaps (Vfe)		
Hastighet for beste stigevinkel (Vx)		
Hastighet for beste stigerate (Vy)		
Anbefalt utklatringshastighet til 500 fot AGL (for sikker håndtering av motorbortfall)		
Steilehastighet uten flaps (Vs)		
Steilehastighet med flaps (Vso)		
Anbefalt innflyging finale hastighet		
Anbefalt hastighet over terskel (Vref)		

## A2. Generelt

Ved utsjekk for flyging med skiunderstell skal opplæringen bestå av en teoretisk og en praktisk del. Gjeldende lovbestemmelser samt faremomentene knyttet til slik operasjon skal gjennomgås før den praktiske delen.

Skjema for utsjekken følger på side 4, og skal benyttes.

For flyging og operasjoner med ski-understell på snø er det faremomenter knyttet til problematiske forhold som for eksempel snøtyper med skare eller løs snø, operasjoner på brøytete baner eller preparert på andre måter. Lysets tilbøyelighet til å viske ut alle ujevnheter i terrenget er obligatorisk tema som skal drøftes under utsjekken.

### Teori

Det skal gjøres en gjennomgang av Luftfartstilsynets (LT) informasjon om vinterflyging, via en lenke som ligger i dette dokumentet, samt NLF sine dokumenter vedrørende vinterflyging og flyging med skiunderstell på sportsfly.

Instruktøren skal forvise seg om at kandidaten har forståelse for de utfordringer som en kan møte der kandidaten har planer om å utøve flygingen med skiunderstell, for eksempel flyging i fjellområder.

Kandidaten må også sette seg inn i motorferdselloven og de begrensninger som gjelder for å operere på snødekket mark.

Se regelverket:

*Vær oppmerksom på at hvis området som er definert som utmark, er all operasjon forbudt uten tillatelse. Den enkelte kommune kan utarbeide egne begrunnede regler for motorisert ferdsel i utmark, og få disse godkjent hos fylkesmannen. Har ikke kommunen slike regler har de heller ingen muligheter for å gi tillatelse til annet enn næringsvirksomhet.*

*Den enkelte kommunes servicekontor har info om mulige tillatelser for å operere på for eksempel islagt vann, som ellers alltid er å betrakte som utmark.*

*En kan kun operere innenfor et område som er definert som innmark når eier tillater dette. Allemannsretten gir for eksempel en skiløper anledning til å ferdes fritt på snødekket mark uten slik tillatelse. Derfor må en utvise stor forsiktighet uansett.*

Med snødekket mark eller islagt vann, har vi muligheter for å lande trygt ved et eventuelt motorbortfall. Nødlanding i snø på ukjent sted og hva skal en være oppmerksom på her skal være et av temaene som drøftes under utsjekken.

### Minimumskrav

Nødvendig opplæring og utsjekk gis av en instruktør som selv har utsjekk på fly av samme type (halehjul eller nesehjul) med skiunderstell.

Det skal gjennomføres minimum 20 landinger, hvorav 10 skal være med et minimum av visuelle referansepunkter. Sidevindslandinger skal trenes og mestres av kandidaten om det er praktisk gjennomførbart. Gjennomført flygetid skal være minimum 2 timer.

### Krav til erfaring:

Kandidaten må inneha flygerettighet for sportsfly og inneha akseptabel mengde flytimer/landinger de siste 90 dager før utsjekken med skiunderstell starter.

På fly med halehjul skal kandidaten ha godkjent halehjulsutsjekk før utsjekksprogrammet med skiunderstell starter. Det samme gjelder fly med nesehjul dersom kandidaten bare har utsjekk på fly med halehjul.

Kandidater med LAPL(A) eller høyere sertifikater med utsjekk på fly med skiunderstell, skal gjennomføre minimum en flytime med instruktør som tilvenning dersom kandidaten har flygerettighet for sportsfly. Dersom kandidaten ikke har flygerettighet for sportsfly gjelder samme krav som med utvidelse fra andre sertifikater, men hele utvidelsesprogrammet kan da gjennomføres med skiunderstell. I dette tilfelle må kandidaten eventuelt senere gjennomføre utsjekk med hjulunderstell. Halehjul eller nesehjulsutsjekk må i tilfelle være godkjent på samme måte som avsnittet over.

### Anbefalt litteratur om emnet:

Per Reidar Andersen: Halehjulsflygning/Ski og vinterflygning.

Den kan du få kjøpt i Pilotbutikken. [Lenke til denne boken.](#)

Dette er et dobbelhefte i en serie med småkurs som NLF Motorflyseksjonen har utarbeidet.

Del 1 av heftet er egnet som teorigrunnlag for utsjekk på fly med halehjul (f.eks. Piper Cub).

Del 2 av heftet gir deg en god innføring i flyging med ski, og om vinterflyging.

Luffartstilsynet har et informasjonshefte «Vinterflyging i Norge», samt andre dokumenter, som kan lastes ned på nettsidene til NLF og LT. [Lenke til «Vinterflyging».](#)

### Praktiske flygeøvelser

1. Planlegging av turen og daglig inspeksjon før flyging. Gjennomgang av flygehåndboka om begrensninger, vurdering av værforhold, klargjøring av flyet, kontroll av ski
2. Taksing utenfor preparert bane, med svinger og manøvrering i løs snø. Korrekt rorbruk og motorsetting. Kandidaten må kunne foreta en vurdering av underlaget, hva slags snø og hvor stor snødybde flyet kan opereres i
3. Avgang og landing med ski på preparert underlag, med vurdering av hvor lang bane en trenger for avgang og full stopp. Her har temperatur og preparering av skiene stor betydning
4. Samme øvelse som 3, men her benyttes en snødekket mark eller snødekt is med få referanser. Banen må være kontrollert og nødvendig oppmerket med bar eller kvister
5. Det kan være lurt å ha med barkvister eller lignende ombord i flyet og kaste dette ut over landingsområde for å oppnå nødvendig referanser før landing.

### Sjekk 1 - Daglig ettersyn, og forberedelse til flyging.

Kandidaten skal etter sjekklister for daglig inspeksjon av flyet utføre denne, og ut fra inspeksjonen kunne ta beslutning om flyets luftdyktighet. Kandidaten skal ha tilgang til flygehåndboken, samt forstå og vise hva som er viktige sjekkpunkter for sikkerheten ved montering av ski.

Daglig ettersyn, dokument sjekk og forberedelse til flyging			
Dato:		Godkjent signatur	

### Sjekk 2 – Taksing på og utenfor preparert bane.

Gjennomgå forskjellige typer underlag og i løs snø, gjøre seg kjent med svingteknikker og hvordan sideror er utgangspunktet for at flyet skal svinge.

Kandidaten må kunne foreta en vurdering av underlaget og av hva slags snø og hvor stor snødybde flyet kan opereres på.

Taksing på og utenfor preparert bane.			
Dato:		Godkjent signatur	

### Sjekk 3 – Avgang og landing på preparert underlag.

Kandidaten skal kunne riktig avgangsteknikk med vekt på å holde flyet i riktig posisjon for avgang, motvirke enhver form for avvik fra en tenkt senterlinje, og rotere flyet ved riktig hastighet. Kandidaten skal også kunne sette flyet uten utilsiktet avvik fra en tenkt senterlinje, og foreta setting med riktig posisjon på flyet i forhold til lengderetning og hastighet.

Avgang og landing på preparert underlag			
Dato:		Godkjent signatur	

### Sjekk 4 – Avgang og landing ute i terreng på underlag som ikke er preparert.

Kandidaten skal kunne innlede en innflyging og gjennomsynk på siste del av finalen der det er lite eller ingen referanser på bakken. Kunne foreta en sikker nedstigning helt til skiunderstellet berører underlaget, og bruke riktig motorsetting under gjennomsynk og landing.

Avgang og landing på ute i terreng på underlag som ikke er preparert.			
Dato:		Godkjent signatur	

#### A4. Bekreftelse godkjent skiutsjekk

Det skal signeres for utsjekk i kandidatens loggbok. Skjemaet nedenfor er flyskolens kvittering.

Kandidatens navn /PersonID	
Kjennetegn utsjekken er utført på	
Flytype og modell	
Antall timer : minutter varighet	
Antall landinger gjennomført	
Spesifiser preparert bane og/eller løs snø	
Bekreft bestått utsjekk med skiunderstell	Sted/Dato
Navn kontrollant	Signatur /PersonID
	Signatur kandidat

— Slutt —