

# RAPPORT

SL 2014/10



## RAPPORT OM ALVORLIG LUFTFARTSHENDELSE PÅ SELNESÅSEN, LYNGEN I TROMS 18. MARS 2014 MED EUROCOPTER AS 350 B3, LN-OFC

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil og mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid skal unngås.

Statens havarikommisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart § 12-1 jf. forskrift 22. januar 2002 nr. 61 om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart § 4.

## RAPPORT

Statens havarikommisjon for transport  
Postboks 213  
2001 Lillestrøm  
Telefon: 63 89 63 00  
Faks: 63 89 63 01  
<http://www.aibn.no>  
E-post: [post@aibn.no](mailto:post@aibn.no)

Avgitt dato: 05.09.2014  
SL Rapport: 2014/10

---

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHT valgt å benytte et forenklet rapportformat. Rapportformat i henhold til retningslinjene gitt i ICAO Annex 13 benyttes bare når undersøkelsens omfang gjør dette påkrevd.

---

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid hvis ikke annet er angitt.

### Luftfartøy:

- Type og reg.: Eurocopter AS 350 B3, LN-OFC
- Produksjonsår: 2009
- Motor: Turbomeca Arriel 2B1

### Operatør:

Helitrans AS

### Dato og tidspunkt:

Tirsdag 18. mars 2014 kl. 1430

### Hendelsessted:

Selnesåsen, Lyngen i Troms

### ATS luftrom:

Ikke-kontrollert luftrom klasse G

### Type hendelse:

Alvorlig luftfartshendelse, berøring med strømførende luftledning under landing i white-out forhold

### Type flyging:

Ervervsmessig, ikke-regelbundet

### Værforhold:

Vind 3-10 knop fra sør, CAVOK.

### Lysforhold:

Dagslys

### Flygeforhold:

VMC

### Reiseplan:

Ingen

### Antall om bord:

Seks personer. (flyger, lastemann og 4 passasjerer)

### Personskader:

Ingen

### Skader på luftfartøy:

Navigasjonslys på halefinne revet av.

### Andre skader:

Ingen

### Fartøysjef:

- Alder: 29 år
- Sertifikat: CPL(H)
- Flygererfaring: 920 timer totalt på helikopter, 360 timer på AS 350

### Informasjonskilder:

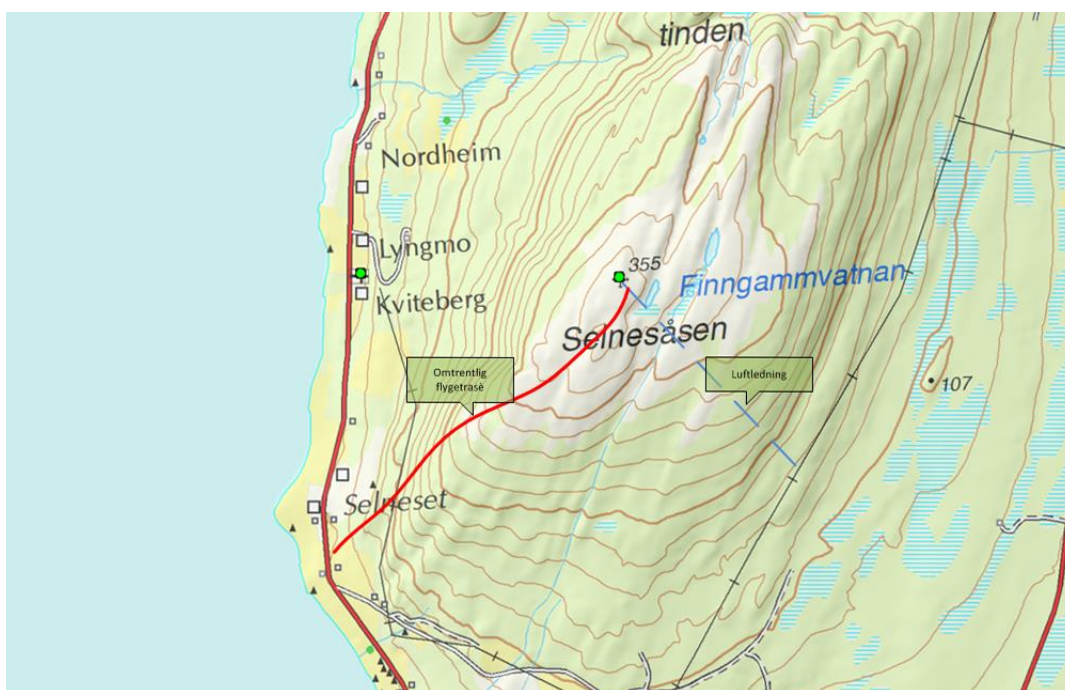
Rapport "NF-2007 Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart fra fartøysjefen", samt SHTs egne undersøkelser.

## FAKTISKE OPPLYSNINGER

Helikopteret skulle transportere fire arbeidere opp til Lenangen telemast på Selnesåsen på østsiden av Ullsfjorden i Troms. Helikopteret var stasjonert ved Helitrans AS sin base i Narvik, og oppdraget var et av flere i området øst for Tromsø denne dagen.

Dagens oppdrag ble påbegynt på basen kl. 0700 med klargjøring av helikopter og planlegging av flyging. Forut for turen hvor hendelsen skjedde ble det gjennomført en overflyging til Tromsø lufthavn for henting av personell som skulle befare veier i Troms for skredfare. Befaringen varte i ca. 2 timer og 15 minutter. Deretter skulle det transporteres materiell til tre forskjellige telemaster i samme område. På det siste stedet skulle fire personer samt et hiv på ca 200 kg transporteres opp til en telemast på ca. 350 meters høyde.

Dette ble gjennomført ved at hivet ble fløyet opp først. Det ble brukt “long line”<sup>1</sup> med ca. 15 meters lengde. Denne flygingen ble gjennomført uten problemer, og helikopteret returnerte til lasteplass for å hente de fire passasjerene. Siden neste tur ble påbegynt uten at motoren ble stoppet, tok det ikke lang tid å få de fire passasjerene inn i helikopteret. Flygingen opp til telemasten på Selnesåsen ble fløyet omtrent som illustrert under.



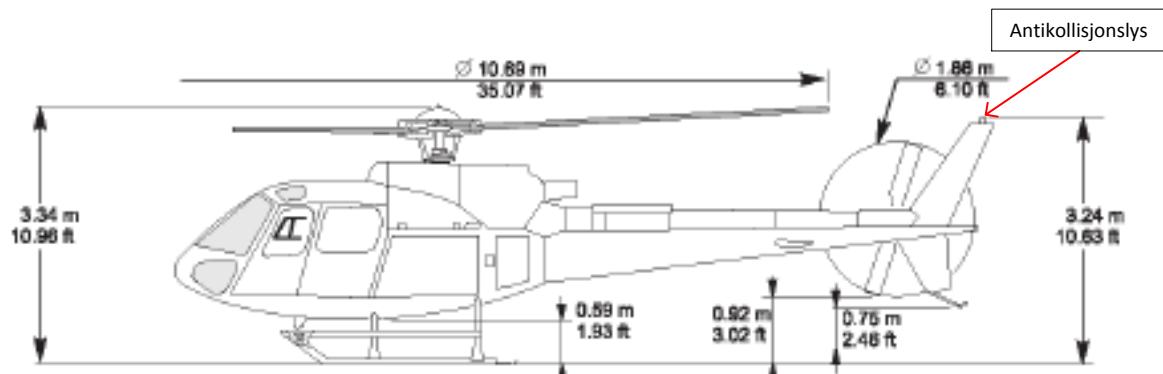
Figur 1: Omtrentlig flygetrasé og inntegnet luftledning til telemast. Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner

Fartøysjefen valgte seg ut et punkt øst for masten og sør for luftledningen som landingsplass. Luftledningen er telemastens strømforsyning, og ledningens høyde over bakken ble av flygeren i ettetid anslått til ca. 4 meter. Lastemannen satt i venstre sete og hadde som oppgave å åpne døra for å angi avstand til bakke og å klarere halerotor. Helikopteret fløy inn mot valgt landingspunkt sørfra, og da helikopteret var kommet nesten ned på bakken oppstod en “white out”<sup>2</sup> situasjon på grunn av

<sup>1</sup> “Long line” er en lastekrok som henger i enden av en stropp, i dette tilfellet ca. 15m lang. Lastekroken kan utløses av flyger. Formålet med “long line” er å sikre større avstand fra underhengende last til helikopter. Denne løsningen er vurdert til å bedre sikkerheten både til helikopter og personell på bakken.

<sup>2</sup> White-out: Svekket høyde-/ avstandsbedømming og orienteringsevne i rommet som kan oppstå over hvite, konturløse flater i overskyet vær, samt i forbindelse med avgang og landing med helikopter når løs snø virvles opp.

snø som ble virvlet opp av hovedrotoren. Fartøysjefen har forklart at det var cirka 30-40 centimeter nysnø som lå på bakken. Snødreven i luften medførte at fartøysjefen mistet sine visuelle referanser. Helikopteret fikk en utilsiktet bevegelse forover uten at han oppdaget dette, og passerte under luftledningen. Helikopterets antikollisjonslys som er montert på toppen av vertikalfinnen traff luftledningen og ble revet av. Dette merket fartøysjefen som et “napp” i helikopteret.



Figur 2: Dimensjoner AS350 helikopter. Kilde: Eurocopter



Figur 3: Avrevet antikollisjonslys. Foto: Fartøysjef

Da helikopteret var i ferd med å passere luftledningen, bedret siktforholdene seg slik at fartøysjefen kunne gjennomføre en sikker landing for å sette av passasjerer og kontrollere hva som hadde skjedd. Det ble konstatert at antikollisjonslyset var revet av, og flygeren kontaktet flygesjef i selskapet. Flygesjefen besluttet i samråd med selskapets tekniske avdeling at helikopteret kunne flys til Tromsø lufthavn hvis flygeren selv var komfortabel med det.

I følge Meteorologisk Institutt var snøforholdene i området preget av at det fra den 13. mars hadde vært daglig nedbør i form av tørr snø. Meteorologen forteller i sin rapport at:

*“Det var minusgrader i 350 m.o.h. i hele perioden fra 13.mars (riktignok rundt 0 den 13/3), og det betyr at det var svært mye tørr nysnø på bakken.”*

I selskapets Operations manual part E (OM-E) “Standard Operations Procedure” har selskapet skrevet om white-out forhold under landing i kapittel 2.1.6.3:

*“Snø som blåser kan lett forårsake white-out. Ved landing under slike forhold, skal man være klar over at selv om man ser bakken ovenfra gjennom snøen som blåser, kan dette forandre seg betydelig når man kommer ned i hover høyde.”*

*Muligheter til å forutsi en white out situasjon er her i en viss grad til stede da man kan se den snøen som blåser ut før innflyging er påbegynt. Dersom forholdene blir vurdert dithen at det er fare for white-out, skal landing ikke foretas.*

*Under landing i nysnø er det stor fare for å komme i white-out forhold. Dette er forhold som krever stor årvakenhet, da white-out situasjonen her plutselig oppstår uten forvarsel. Dersom man har mistanke om at man kan komme ut for slike forhold, kan man redusere faren ved å gjøre følgende:*

*Prøve å blåse snøen bort med "rotor downwash"*

*Lande helikopteret med noe "forward speed"*

*Dersom man under hover har kommet ut for white-out forhold, skal man senke collective og lande. Så snart man har landet skal collective holdes nede, slik at ikke noe forsøk på lift-off gjøres før man har gjenvunnet de nødvendige referanser."*

I en samtale med flygesjef og treningssjef ble det konkludert med at denne flygingen var å anse som flyging i fjellområde. Selskapet har beskrevet minimumkvalifikasjon for å fly i fjell og øde områder i OM-E kapittel 2.2.2:

*"Kvalifikasjonskrav*

*Fartøysjef skal ha minst 1000 timer på helikopter, og av flygesjef funnet tilstrekkelig erfaring til å kunne utføre nevnte flyging."*

På hendelsestidspunktet hadde fartøysjefen en total flygetid på 920 timer.

## **HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER**

Ifølge meteorologens vurderinger lå forholdene til rette for oppvirvling av snø denne dagen. Snøen var tørr, og det hadde vært nedbør i form av snø hver dag fra den 13. mars til dagen hendelsen skjedde.

I forkant av landingen hvor hendelsen skjedde, hadde det blitt fløyet opp ca. 200 kg last underhengende i en longline. Under nedsetting av denne lasten ble det ikke observert oppvirvling av snø, og grunnen til dette er mest sannsynlig helikopterets avstand til bakken (15 meter longline pluss stropping av hiv) og derved begrenset vindeffekt fra hovedrotor. Dette kan ha gitt flygeren et inntrykk av at forholdene var slik at det ikke var risiko for white-out.

SHTs oppfatning er at måten innflygingen ble utført til valgt landingspunkt forårsaket oppvirvling av snø i en slik grad at flygeren mistet referanser. Selskapets OM-E beskriver til en viss grad hvordan slike situasjoner forhindres.

Landingspunktet som ble valgt var på sørsiden av luftledningen til telemasten. Siden helikopteret kom sørfra, var luftledningen foran helikopteret på landingstidspunktet. Ledningen ble derved et hinder for den avbrutte landingen. I dette tilfellet var det kun tilfeldigheter som hindret ledningen i å komme inn i hoved- eller halerotor. Hvis så hadde skjedd ville utfallet av denne hendelsen vært mye alvorligere. Luftledninger skal tåle mekaniske belastninger i form av ising og vind, og er derfor robuste.

SHT anser selskapets prosedyrer for valg av landingsplasser angitt i OM-A kapittel 8.3.1 samt beskrivelse av white-out problematikk ved landing angitt i OM-E kapittel 2.1.6.3 for å være lite detaljerte med hensyn til planlegging og gjennomføring av innflyging til steder hvor det kan forventes risiko for oppvirvling av snø. Selskapet har i ettertid påbegynt endringer av sin dokumentasjon med hensyn til slike operasjoner.

Helitrans sitt minimum krav til flygere som skal operere i fjellområder i fjellområder er 1000 timer på helikopter. Fartøysjef hadde i dette tilfellet en totaltid på 920 timer. Derved var ikke selskapets krav til erfaring oppfylt, og erfaringsnivået kan være med på å forklare fartøysjefens handlemåte.

For øvrig henvises det til SHTs rapport [SL 2013/06](#) angående white-out problematikk og planlegging for avbrutte landinger.

## **SIKKERHETSTILRÅDINGER**

Ingen.