

RAPPORT

SL 2015/13



RAPPORT OM ALVORLIG LUFTFARTSHENDELSE, LAGOVAGGI, NORDLAND FYLKE 21.09.2015 MED AIRBUS HELICOPTERS AS 350 B3, LN-OGL

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.

ISSN 1894-583X (trykt utg.)
ISSN 1894-5902 (online)

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.

Foto: SHT og Trond Isaksen/OSL

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

Avgitt dato: 07.12.2015
SL Rapport: 2015/13

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 (UTC + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy:

- Type og reg.: Airbus Helicopters AS 350 B3, LN-UGL
- Produksjonsår: 2003
- Motor: Turbomeca Arriel 2D

Operatør:

HeliScan AS

Dato og tidspunkt:

Mandag 21. september 2015 kl. 1230

Hendelsessted:

Lagovaggi, Narvik kommune, Nordland (68° 20' N 17° 27' Ø)

ATS luftrom:

Ikke kontrollert luftrom klasse G

Type hendelse:

Alvorlig luftfartshendelse, underhengende last i kontakt med høyspentlinje

Type flyging:

Ervervsmessig, «aerial work»

Værforhold:

Østlig vind 2 knop. Ingen turbulens. God sikt. Brutt skydekke i 1 550 m. Temperatur 11°C. QNH 1015 hPa

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

Ingen

Antall om bord:

2 (Fartøysjef og operatør av utstyr)

Personskader:

Ingen

Skader på luftfartøy:

Ingen

Andre skader:

Mindre skade på underhengende utstyr

Fartøysjef:

- Alder: 31 år
- Sertifikat: CPL (H)
- Flygererfaring: Total flygetid: 880 timer, hvorav 350 timer på aktuell type. Siste 90 dager: 90 timer. Siste døgn: 35 minutter.

Informasjonskilder:

«NF-2007 Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart» fra fartøysjefen og Havarikommisjonens egne undersøkelser.

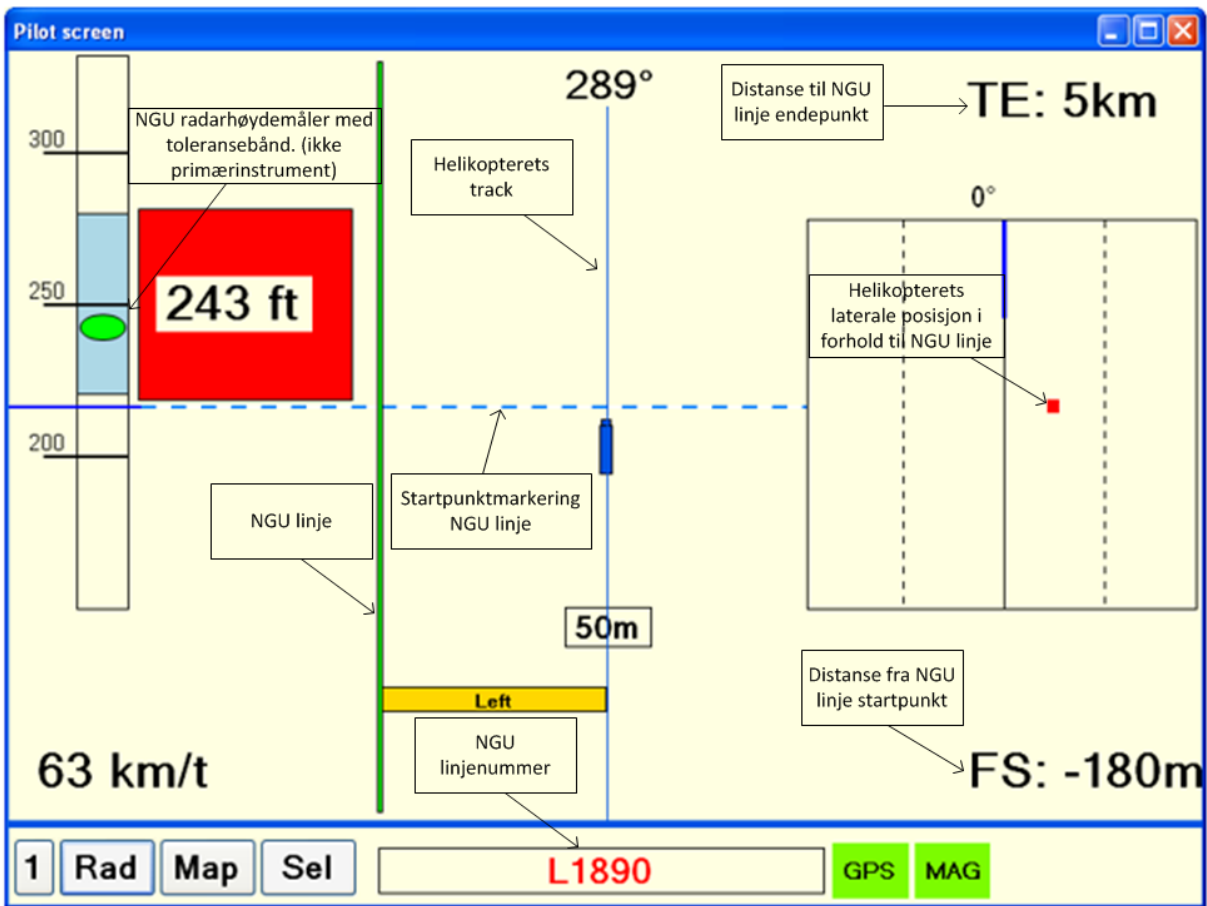
FAKTISKE OPPLYSNINGER

Oppdraget innebar å fly med en underhengende sonde på oppdrag for Norges Geologiske Undersøkelse (NGU). Sonden hang ca. 30 meter under helikopteret (se figur 1). Sonden inneholdt sensorer som krevde at helikopteret fløy i en høyde på ca. 60 meter over bakken.

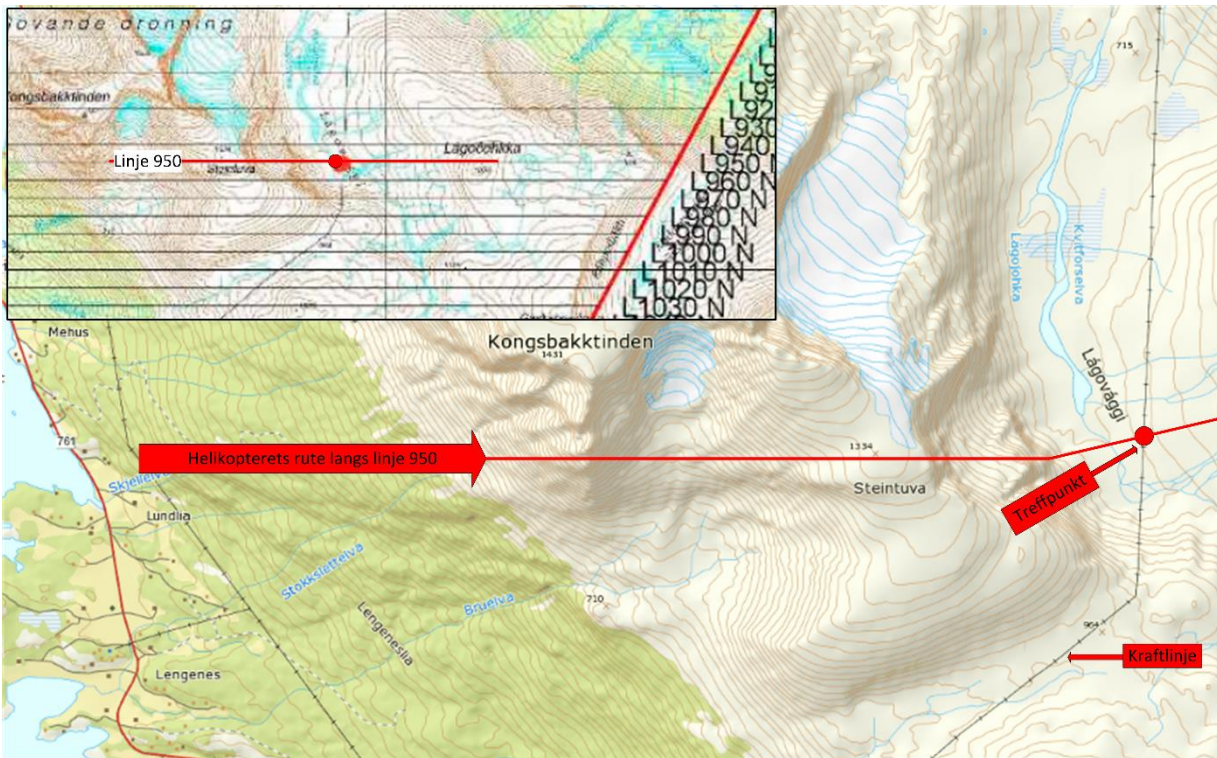


Figur 1: Helikopter med underhengende sonde. Foto: NGU

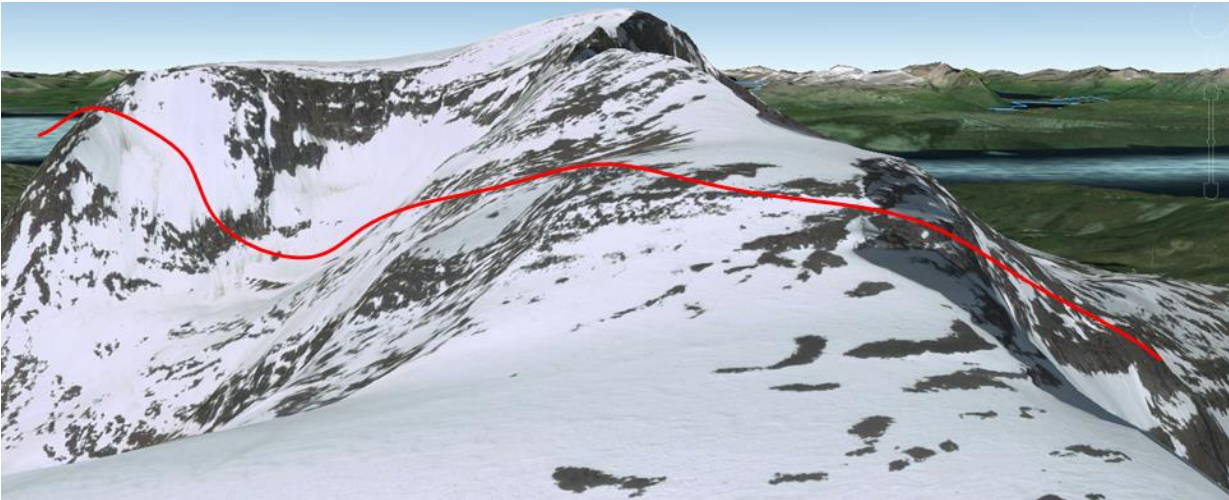
Flygingen ble gjennomført ved at man fulgte forhåndsdefinerte linjer. Fartøysjefens oppgave var å følge linjene ved hjelp av informasjon på en GPS-basert indikator hvor de aktuelle linjene var lagt inn. I tillegg til å følge linjen skulle også flyhøyden helikopteret hadde over terrenget være tilnærmet konstant. Den GPS-drevne indikatoren var en del av utstyret som NGU brukte til innsamling av data fra den underhengende sonden (se figur 2). Den aktuelle flygingen ble foretatt langs linje 950 (se figur 3), noe som medførte betydelige høydeforskjeller i terrenget (se figur 4).



Figur 2: Display på GPS-basert indikator brukt av fartøysjef. Kilde: NGU



Figur 3: Flyging langs linje 950 (NGU linjeinndelingskart er innfelt). Kart: © Kartverket og NGU



Figur 4: Illustrasjon av flyging 60 meter over terrenget langs NGU linje 950. Kilde: Google Earth

Etter ca. 30 minutters flyging langs linjen nærmet helikopteret seg fjellområdet ved Skjomtinden. Fartøysjefen observerte at den høyeste delen av terrenget så vidt lå under skydekket. Da helikopteret passerte det høyeste punktet (egg sør for Kongsbakktind, se figur 3), hadde fartøysjefen fokus på om de ville komme seg under skydekket ved neste forhøyning (Steintuva på kartet). Etter passering ga NGUs operatør som fulgte med på flygingen med et papirkart beskjed om at de hadde en høyspentlinje foran seg langs linje 950. Fartøysjefen fulgte kontinuerlig med på helikopterets høyde over terrenget og at helikopteret fulgte linje 950 på GPS-indikatoren. Ved nedstigning mot dalen hvor kraftlinjen gikk, hadde helikopteret en hastighet på ca. 40 km/t mot kraftlinjen.

Fartøysjefen fikk kraftlinjen i sitt høyre sidesyn tidligere enn forventet. Helikopteret var på det tidspunktet altfor nær. Et forsøk på å manøvrere vekk fra linjen for å unngå sammenstøt hjalp ikke, og fartøysjefen kjente på helikopteret at sonden heftet seg fast i kraftlinjen. Dette ble også bekreftet av det han så i speilet. Han løste ut sonden fra helikopterets lastekrok ved samtidig å bruke elektrisk utløserknapp på stikka og mekanisk utløser på kollektivspaken.

Kraftlinjen på stedet hvor sonden heftet seg fast var 58 meter over bakken, mens høyden helikopteret hadde var ca. 97 meter (320 ft. på radiohøydemåler). Etter at fartøysjef hadde droppet sonden, fløy han helikopteret litt vekk fra kraftlinjen, landet og stoppet. Vehicle and Engine Monitoring Display (VEMD) ble sjekket for parameteroverskridelser, og det ble konstatert at motoren hadde gitt et dreiemoment (torque) på 112 % i et sekund.

HeliScan AS har i sin Operations Manual Part E (OM-E) Appendix E beskrevet hvordan planlegging og gjennomføring av flyginger med underhengende sonde skal gjøres. I følge denne prosedyren kreves det at fartøysjef skal minimum ha 1 000 flytimer på helikopter. Dog kan flygesjef dispensere fra dette. Fartøysjefen som fløy hadde 880 timer totalt på helikopter, og hadde derfor fått dispensasjon fra kravet. Skybasen lå på en slik høyde at helikopteret så vidt kom under på det høyeste punktet i terrenget. Prosedyren i OM-E Appendix E setter krav til minimum skyhøyde på 800 ft AGL.

HeliScan AS og NGU har i ettertid utstyrt operatøren som deltar på flygingene med Ipad med AirNav Pro programvare. Derved trenger ikke operatøren lenger å benytte papirkart for å holde seg orientert om helikopterets posisjon i terrenget. Dette kommer i tillegg til det utstyret som allerede er i bruk. Havarikommisjonen har gjennom samtale med representant fra NGU fått forståelsen av at programvaren i operatørens GPS-drevne system skal endres slik at det kan defineres varselsoner

rundt aktuelle hindre i de områdene hvor det skal flyes med underhengende sonde. Dette utføres ved at hindere i området som skal overflys markeres røde linjer på den GPS-baserte indikatoren. Når helikopteret kommer innenfor en definert avstand fra et hinder vil en rød linje dukke opp på indikatoren.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Havarikommisjonen mener at operasjoner med underhengende sonde som skal flyes i et spesielt mønster og i en gitt høyde over terreng med store høydevariasjoner påførte fartøysjefen en høy arbeidsbelastning.

Fartøysjefen hadde i utgangspunktet marginal erfaring i forhold til de krav som er angitt i OM-E Appendix E, og ble gitt dispensasjon av flygesjef i selskapet. Skybasen, slik Havarikommisjonen har fått opplyst, var lavere enn selskapets begrensninger. Dette kan ha bidratt til ytterligere økt arbeidsbelastning for fartøysjefen.

Fartøysjefen og operatøren hadde henholdsvis NGUs GPS-indikator og papirkart som grunnlag for å vite hvor helikopteret til enhver tid var. Dette ga mulighet for at de to hadde forskjellig oppfatning om helikopterets posisjon. En indikasjon på dette er at fartøysjefen opplevde at kraftlinjen var nærmere helikopteret enn forventet i det sonden traff.

Utførte og planlagte endringer vil kunne redusere flygerens arbeidsbelastning, men vil også gi sondeoperatøren oppgaver som har flysikkerhetsmessig betydning. Derfor bør operatør, i dette tilfellet HeliScan AS, og NGU gjøre en risikovurdering med spesielt fokus på fordeling av oppgaver mellom fartøysjef og operatør basert på de endringene som er gjort, og de som er planlagt.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 7. desember 2015