

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

RAP: 70/2000

Avgitt: 3. november 2000

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid (UTC + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy

-type og reg.:	Bell 206 B-3 Jet Ranger, LN-OHR
-fabr. år:	1978
-motor:	Allison 250 – C20 B
Dato og tidspunkt:	19. juli 1999 kl. 1335
Hendelsessted:	Songa (Trolledammen) Telemark
Type hendelse:	Luftfartsulykke
Type flyging:	Ervervsmessig flyging med underhengende last
Værforhold:	Vind fra syd ca. 10 kt. Overskyet. God sikt. Temperatur 10 grader
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	VMC
Antall om bord:	1
Personskader:	Fartøysjef og lastemann, begge lettere skadet
Skader på luftfartøy:	Omfattende skader
Andre skader	Skade på spoiler på en lastebil
Fartøysjefen	
-kjønn/alder:	Mann, 55 år
-sertifikat:	CPL – H, CPL - A
-flygererfaring:	Total 10 376 timer herav helikopter 2 200 timer, total på aktuell type 530 timer, siste 90 dager 50 timer, siste 30 dager 37 timer
Informasjonskilder:	Rapport fra fartøysjefen og HSLs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Oppdraget for flygingen var transport av materialer fra dammen ved Songa til Ugletjønn, flytid mellom stedene var ca. 12 minutter.

Materialene var oppdelt i fire hiv plassert på planet på en lastebil. Hvert hiv veide mellom 320 og 350 kilo.

Materialene ble fraktet som underhengende last og stropkens lengde mellom last og helikopter var ca. 1,5 meter. Lastemannen sto på lasteplanet og huket opp lastestroppen til helikopteret. De tre første hivene ble fraktet inn til losseplassen uten problemer. I forbindelse med at det fjerde og siste hivet skulle løftes fra lasteplanet, kom helikopteres halerotor i kontakt med en spoiler montert på toppen av lastebilens førerhus.

Fartøysjefen forklarte at han ved opphukingen av det siste hivet hovret over lastebilen med helikopteret i lastebilens lengderetning. Helikopterets halerotor var plassert over lastebilens førerhus mens lasten ble huket opp. Etter at lastemannen hadde huket opp lasten og gitt klarsignal, begynte fartøysjefen å løfte helikopteret. I dette øyeblikk ble helikopteret påvirket av et vindkast som gjorde at helikopterets halerotor traff spoileren på toppen av lastebilens førerhus.

Halerotorbladene ble slått i stykker som følge av kontakten med spoileren (se vedlegg 2) og dette medførte at helikopteret begynte å rotere i horisontalplanet.

Fartøysjefen forklarte at helikopteret kom ut av kontroll, lasten ble sluppet og etter tre rotasjoner traff helikopteret bakken ved siden av lastebilen. Helikopteret veltet over på siden, hovedrotorbladene traff bakken og resultatet ble et totalhavari (se vedlegg 1 og 2).

Fartøysjefen forklarte også at han hadde vært redd for lastemannens sikkerhet og derfor forsøkte han så raskt som mulig å manøvrere helikopteret og lasten klar av lasteplanet hvor lastemannen sto.

Etter havariet fortsatte motoren å gå. Fartøysjefen stoppet motoren ved hjelp av drivstoffsystemets stoppekran.

En mindre lokal brann oppsto som følge av at motorens eksosrør ble bøyd og varm eksos antente plast og gummidelere. Brannen ble slukket av fartøysjefen ved hjelp av helikopterets brannslukningsapparat.

Fartøysjefen og lastemannen fikk begge mindre skader som blåmerker og skrubbsår. Lastemannen ble truffet av lasten som roterte.

Fartøysjefen benyttet hjelm.

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Helikopteret var vedlikeholdt i henhold til gjeldende bestemmelser.

Fartøysjefen var sertifisert og kvalifisert for oppdraget i henhold til gjeldende bestemmelser.

Det var ingen tegn til tekniske problemer med helikopteret under utførelsen av oppdraget før havariet skjedde.

Fartøysjefen hadde lang erfaring på angjeldende helikoptertype og med oppdrag av den type som ble utført.

Helikopterets vekt og vekten på den underhengende last var innenfor begrensningene i flyhåndboken.

Ved å plassere helikopteret med halerotoren over lastebilens høyeste punkt økte fartøysjefen muligheten for skade på halerotoren, enten som følge av vindkast eller annen bevegelse av helikopteret. Under de rådende forhold burde en annen vinkel mellom helikopter og lastebil vært valgt for å gi størst mulige marginer. Om nødvendig burde lastebilen vært plassert i en annen retning.

Bruk av kort stropp mellom last og helikopter gjorde i dette tilfelle situasjonen enda vanskeligere. "Mastersling" (forlengelsesstropp med egen krok) hadde vært en bedre løsning i dette tilfelle. Operatøren hadde ikke "Mastersling" tilgjengelig på ulykkestidspunktet.

Fartøysjefen benyttet hjelm under flygingen. Dette har medvirket til at hans fysiske skader ble så små.

Faktorer som motiverer bruk av hjelm:

- Havarier med helikopter skjer ofte under forhold hvor hastighetene er lave.
- Helikopter er konstruert med så lett vekt i den bærende struktur som mulig og den passive sikkerheten er derfor mindre.
- Motor og transmisjon, som er plassert over og bak kabinen, løsner ofte i festene ved havari og deler trenger inn i kabinen.
- Stor energimengde er lagret i hovedrotoren og denne energi blir alltid frigjort ved havari.
- Disse forhold gjør at store strukturskader ofte oppstår ved havarier og resulterer i at personer som er ombord kan få alvorlige hodeskader.

Bruk av riktig konstruerte hjelmer kan være et effektivt hjelpemiddel for å redusere omfanget av hodeskader.

HSL vil på bakgrunn av denne hendelsen rette miljøets oppmerksomhet mot tre områder av stor sikkerhetsmessig betydning i forbindelse med flyging med underhengende last:

- Hold så god klarering for halerotoren som mulig.
- Unngå å bruke kort stropp dersom dette er praktisk mulig.
- Bruk av hjelm for både helikopterbesetning og lastemannskap anbefales sterkt.

MERKE I
SPOILER



