

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm
Telefon: 64 84 57 60
Telefaks: 64 84 57 70
URL: <http://www.aaib-n.org>

RAP: 48/2003
Avgitt: 24. september 2003

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid (UTC + 1 time) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy

-type og reg.:	Eurocopter EC 120B, LN-ODF
Operatør:	NorCopter AS
Dato og tidspunkt:	10. februar 2003, kl 1250
Hendelsessted:	Oslo lufthavn Gardermoen (ENGM)
Type hendelse:	Alvorlig luftfartshendelse av trafikkmessig art, brudd på klarering/nærpassering
Type flyging:	Ervervsmessig, ikke regelbundet
Værforhold:	ENGM METAR 1150Z 18013KT 2500 BR FEW001 SCT 002 BKN 003 M02/M02 Q1025 NOSIG.
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	VMC
Reiseplan:	Gardermoen – Torp via Jessheim
Antall om bord:	1
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Ingen
Andre skader:	Ingen
Fartøysjefen	
-kjønn/alder:	Mann, 28 år
-sertifikat:	CPL-H, IR-H
-flygererfaring:	1700 timer hvorav 350 på Eurocopter EC 120B
Informasjonskilder:	Rapport fra Oslo Lufthavn AS (OSL) Rapport fra fartøysjef LN-ODF Rapport fra fartøysjef DLH-3045 (SAS) Samtale med fartøysjef LN-ODF og vakth. flygeleder TWR-W

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Hendelsen inntraff i forbindelse med en overføring av helikopteret fra Oslo lufthavn Gardermoen til Sandefjord lufthavn Torp (ENTO) via Jessheim. Helikopteret sto parkert ved GA-terminalen på vestsiden av vestre rullebane. Fartøysjefen ankom Gardermoen med tog tidlig på dagen og hadde god tid til planlegging av turen. Han lyttet bl.a. til ATIS ifm planleggingen. Det var ikke planlagt andre oppdrag verken for han eller helikopteret denne dagen.

På grunn av de rådende værforhold var fartøysjefen usikker på om han kunne fly ut fra Gardermoen. Han tok derfor kontakt med kontrolltårnet for å høre om han eventuelt ville bli holdt igjen. Supervisors kommentar til dette var at om fartøysjefen vurderte været som godt nok til å fly, ville han få avgangsklarering. Tårnet spurte også om han ville ta av i retning vestover. Fartøysjefen fremla da sitt ønske om å fly direkte til Jessheim slik at han kunne følge motorveien og fikk til svar at flytrafikken ikke var større enn at det kunne bli ordnet. Etter samtalen med tårnet leverte fartøysjefen reiseplan for turen, og startet opp 5-10 minutter senere. Det var lavt skydekke og tårnet lå i skyene. Det var derfor ikke mulig for flygeleder å oppnå visuell kontakt med helikopteret. Sikten under skydekket var relativt god. Posisjonen i tårnet (TWR-W) var bemannet av flygelederaspirant.

Da LN-ODF var klar til avgang kalte fartøysjefen opp tårnet (TWR-W) kl 12:51:00, og ba om avgangsklarering "Special VFR" (SVFR) til Torp via Jessheim. SVFR-klarering ble gitt, men foreløpig med "standby for lift off". Atten sekunder senere ble det gitt tillatelse til "lift off" med begrensning "stay west of 19R". Denne klareringen ble feilaktig lest tilbake av fartøysjef med "stay west of 01R". Flygeleder fanget opp feilen og presiserte at helikopteret skulle holde seg vest av vestre rullebane. Videre spurte fartøysjefen "understand cleared to cross both extended centerlines?". Dette ble besvart med "LDF stand by for crossing, report airborne".

Kl 12:52:26 rapporterte LN-ODF "airborne" med retning vestover (se bilag 1). Tårnet kvitterte for dette, ga transponderkode 4672 og klarering til å krysse rullebane 19R, men å holde før 19L. Helikopteret, som i utgangspunktet fløy vestover, startet en venstresving og satte kurs sydøstover direkte mot Jessheim. Kl 12:53:02 ble det gitt klarering til å krysse rullebane 19L nord for terskel. Denne klareringen ble korrekt lest tilbake av fartøysjef, men han fortsatte likvel på sin sydøstlige kurs som ville bringe han over rullebane 19L. Hastigheten var ca 60 knop.

Samtidig var DLH 3045 (fløyet av SAS, B737, LN-RPG) under taksing for avgang på rullebane 19L. Tårnet (TWR-E) ga DLH 3045 avgangsklarering på 19L fra intersection B7 kl 12:52:27. Denne avgangen var årsaken til at LN-ODF ble klarert til å krysse nord for terskel 19L.

Kl 12:53:55 ba flygeleder LN-ODF om å bekrefte kryssing av 19L nord av terskel etter at radarsymbol for helikopteret et øyeblikk dukket opp mellom rullebanene sydvest for tårnet. Fartøysjefen oppga at han krysset nord av terskelen "right now". Tårnet ba umiddelbart om fartøyets posisjon. Dette ble besvart med "immediately crossed threshold 19L". Flygeleder ba så om bekreftelse på at helikopteret befant seg syd av terskel 19L. Dette ble bekreftet av fartøysjefen. LN-ODF hadde krysset 19L i sydenden av banen samtidig som fartøysjefen bekreftet overfor tårnet at han fløy i henhold til klarering, dvs krysset 19L nord av terskel. Fartøysjefen så seg over skulderen til venstre da han krysset rullebanen, men hevder at han ikke så noe fly komme mot han. Han ble ikke klar over at han hadde krysset foran SAS-flyet før han ble gjort oppmerksom på det av flygeleder etter hendelsen.

Om bord på DLH 3045 var det styrmannen som var "pilot flying" under avgang. I det flyet nådde hastighet V_1 fikk kapteinen øye på LN-ODF foran til høyre for flyets nese (kl 1-2) og anslo avstanden til ca. 500 meter. Helikopterets kurs krysset flyets kurs. Besetningen på DLH 3045 vurderte å avbryte avgangen, og styrmannen utsatte rotering selv om V_R var nådd. Da flyet hadde aksellert til en bakkehastighet på ca 20 knop over V_R valgte besetning å ta av i stedet for å avbryte avgangen, og planla en umiddelbar høyresving vekk fra helikopteret. Da flyet kom i luften hadde LN-ODF krysset 19L og var tilstrekkelig langt øst til at en kurskorreksjon på kun 3-5 grader mot høyre var nødvendig for DLH 3045. Kapteinen anslo minste horisontale avstand til å ha vært ca. 400 meter.

På grunn av høy arbeidsbelastningen i cockpit meldte besetningen ikke fra til tårnet, men ventet til de var over på Oslo ATCC, 120,45 MHz. DLH 3045 mottok aldri trafikkinformasjon om LN-ODF fra tårnet. LN-ODF fullførte turen og landet på Torp som planlagt.

Fartøysjefen har oppgitt at han er vant til å fly alene, også i vær med redusert sikt. Han hadde fløyet denne maskinen mange ganger tidligere, men det var lenge siden siste flyging. Fartøysjefen på LN-ODF hadde fløyet på Gardermoen noen ganger tidligere. Før denne hendelsen hadde han vært på Gardermoen en gang tidligere samme vinter. Han betrakter seg ikke som godt kjent i området.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSLB betrakter dette som en alvorlig luftfartshendelse av trafikkmessig art der det var fare for kollisjon. LN-ODFs bevegelse avvek i betydelig grad fra gitt klarering uten at fartøysjefen var klar over dette. Resultatet ble kryssing av SAS-flyets kurs uten at fartøysjefen registrerte at flyet var under avgang mot han. Hadde LN-ODF krysset rullebane 19L noen sekunder senere kunne dette blitt en tragisk ulykke.

Fartøysjefen hadde ankommet Gardermoen i god tid før flygingen og mente han hadde forberedt seg godt. Han hadde vært på flyplassen i flere timer før avgang og mer eller mindre planlagt turen hele tiden, i hvertfall mentalt. Fartøysjefen sier til HSLB at han under planleggingen så for seg en rett linje fra oppstillingsplassen ved GA-terminalen til Jessheim da han var i telefonkontakt med tårnet. Da han fikk bekreftet at det ville la seg gjøre å fly direkte til Jessheim, resulterte dette for han i en bekreftelse på forventningen om å fly langs denne linjen, og han "koblet ut" alle tanker om at han kunne bli rutet annerledes over flyplassområdet. Da han omsider kom i luften satt denne forventningen så hardt i at han fløy som han hadde forberedt i stedet for å lytte til innholdet i klareringen fra tårnet. Han hørte klareringen og leste tilbake, men det var ikke tilstrekkelig til å korrigere det mentale bildet han hadde dannet seg av hvor han skulle fly. Dette er et kjent fenomen, og i dette tilfellet ble utfallet en alvorlig hendelse som fort kunne endt som en ulykke.

Årsaksforholdet knytter seg ikke bare til låste forventninger, men også til stress. Kort tid før hendelsen inntraff skjedde det endringer i familiære forhold som fartøysjefen har gjort HSLB kjent med. Det er ikke usannsynlig at dette har utgjort en personlig stressfaktor som har "ligget i bunnen" og virket inn på forutsetningene for høy konsentrasjon. Under planlegging av turen var fartøysjefen usikker på om han kom av gårde på grunn av været. Helikoptret hadde ikke andre oppdrag denne dagen, men det var viktig å få flyttet det til Torp på grunn av oppdrag kommende dager. Opplevd press for å ta av fra Gardermoen virket også stressende. Fartøysjefen hadde ca 350 timer på denne typen helikopter, men på det tidspunktet denne turen skulle foretas var det lenge siden siste flyging. Det var dårlig vær med lavt skydekke. Siste utgitte METAR før avgang beskrev 1-2 åttedeler skydekke i 100 fot, 3-4 åttedeler i 200 fot og 5-7 åttedeler i 300 fot. Fartøysjefen har gitt uttrykk for at da han kom i luften ble han overrasket over hvor lavt skyene egentlig lå. Det opplevdes som umiddelbart å komme i skyer selv om sikten var 2500 meter under 100 fot. Dette krevde mer konsentrasjon om flygingen. Det bidro også til økt arbeidsbelastning i cockpit at klareringen for å krysse flyplassområdet ble gitt i fire faser og at tårnets tildeling av transponderkode ble gjort umiddelbart etter "lift off" i stedet for før avgang.

Tårnets valg av rute (rød linje i bilag 1) er ikke uvanlig for helikoptre på Gardermoen. Fordi den aktuelle oppstillingsplassen ligger nær vestre rullebane er det vanlig prosedyre at helikoptre tar av med retning vestover før eventuell sving tilbake mot øst. Det er ikke uvanlig at helikoptre fra denne operatøren er på Gardermoen og flygelederen har gitt uttrykk for at tårnet antok at fartøysjefen var kjent med prosedyren. Fartøysjefens feilaktige tilbakelesning av "stay west of 19R" som "stay west of 01R" var nok ikke bare en forsnakkelse, men sannsynligvis en indikasjon på at han var forvirret med tanke på Gardermoens fire muligheter for "runway in use". Med hans kjennskap til Gardermoens prosedyrer tolket han "stay west of 19R" som at tårnets intensjon var å ta han sydover på vestsiden av vestre rullebane, for så å la han krysse på sydsiden av tersklene på 01L og 01R. Dette var bakgrunnen for hans spørsmål til tårnet "understand cleared to cross both extended centerlines?".

Det blir etter hvert svært tydelig at tårnet og fartøysjefen hadde to helt forskjellige forestillinger av hva som skulle skje, men at kommunikasjonen ikke var god nok til å avsløre dette.

Det er HSLBs oppfatning at hendelsens årsak bunner i menneskelige faktorer og at det som skjedde kan betraktes som en sum av uvant helikopter, dårlig vær, stress i avgangsfasen, manglende kunnskap om lokale prosedyrer, meget sterk forventning om klarering, samt personlige forhold.

Etter denne hendelsen har Oslo Lufthavn AS (OSL) foretatt en gjennomgang av sitt regelverk som har resultert i en endring av sin bestemmelse for "VFR- og helikopterflyginger". Blant annet heter det nå:

"...før SVFR-flygninger tillates å krysse over flyplassen eller forlengede senterlinjer av rullebaner, skal trafikksituasjonen reguleres slik at klarering utstedes for kryssing også av den parallelle rullebanen/forlengede senterlinje."

"Spesiell VFR-flyging skal ikke tillates under siktforhold 2 og 3".

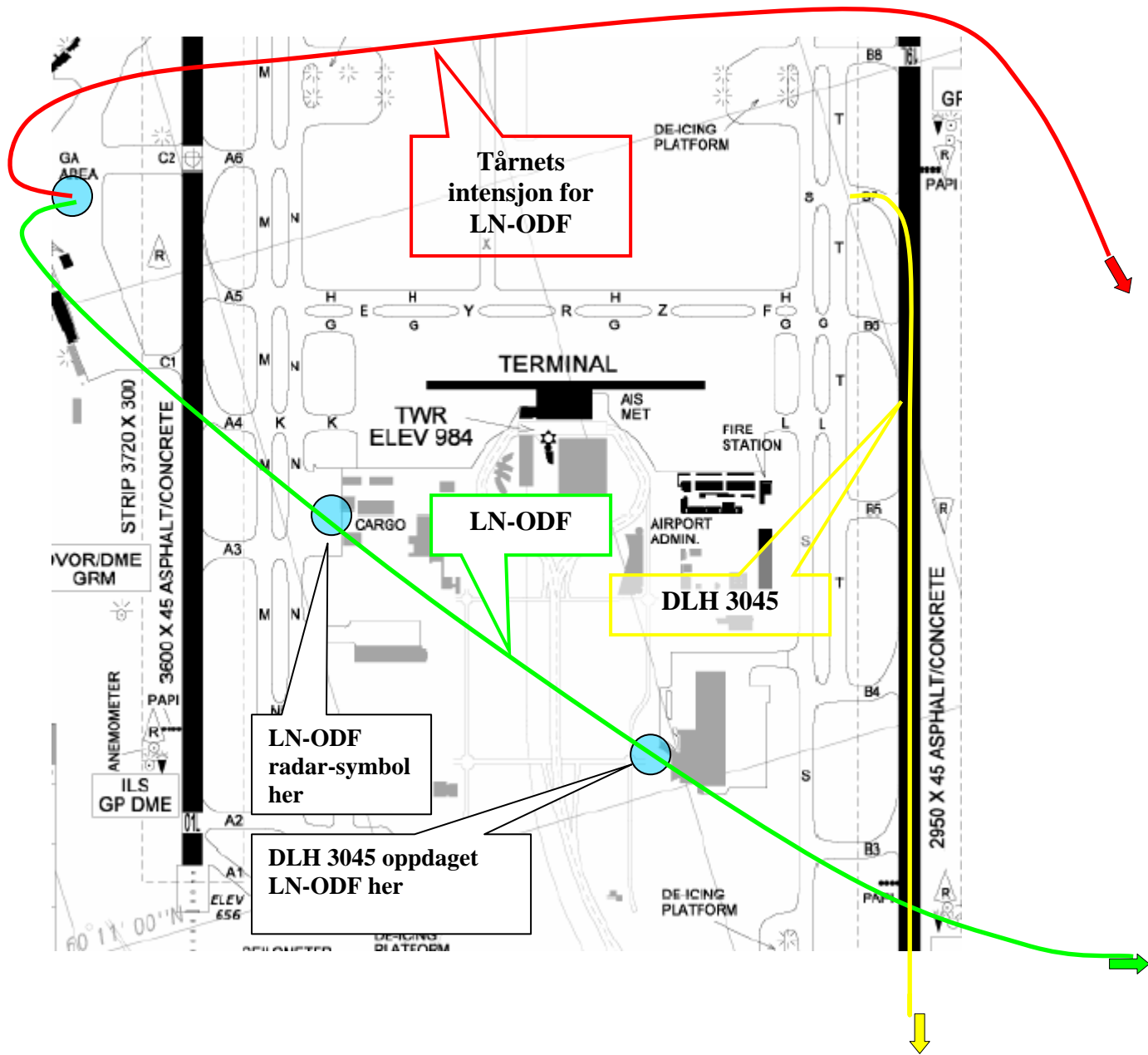
I begrepsforklaringene i OSLs lokale regelverk er siktforhold 2 definert som:

"Sikten er tilstrekkelig for at en flyger kan takse og unngå sammenstøt med annen trafikk på taksebaner og ved taksebanekryss med visuell referanse, men ikke tilstrekkelig for at flygeleder kan utøve kontroll med all trafikk basert på visuell overvåking."

Det er HSLBs oppfatning at dette tiltaket kan bidra til å forebygge at en tilsvarende hendelse skjer på nytt.

19R

19L



Tårnets
intensjon for
LN-ODF

LN-ODF

DLH 3045

LN-ODF
radar-symbol
her

DLH 3045 oppdaget
LN-ODF her

01L

01R