

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: 11.04.2007
SL Rapport: 2007/12

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHT¹ 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 + 1 time) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy:

- Type og reg.: Eurocopter AS332L, LN-OLB
Operatør: CHC Helikopter Service
Radiokallesignal: HKS485
Dato og tidspunkt: Fredag 21. januar 2005, kl. 1322
Hendelsessted: Kristiansund lufthavn Kvernberget (ENKB)
ATS luftrom: Kvernberget kontrollzone (CTR), klasse D
Type hendelse: Alvorlig luftfartshendelse, hinder i innflygingstraseen
Alvorlighetsgrad: Klasse 2, alvorlig hendelse iht. BSL A 1-10
Type flyging: Ervervsmessig, ikke regelbundet, kontinentalsokkelflyging
Værforhold: Vind: 250° 12 kt. Sikt: 2 000 m. Skyer: Overskyet i 300 ft.
Snøbyger. Temperatur: 0 °C. Duggpunkt: -1°C.

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

IMC

Reiseplan:

IFR

Antall om bord:

2 flygere + passasjerer (antall ikke oppgitt)

Personskader:

Ingen

Skader på luftfartøy:

Ingen

Andre skader:

Ingen

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 39 år
- Sertifikat: ATPL (H)
- Flygererfaring: Total flygetid: 6 000 timer, hvorav 3 200 timer på aktuell type

Styrermann:

- Kjønn og alder: Mann, 31 år
- Sertifikat: CPL (H)
- Flygererfaring: Total flygetid: 3 600 timer, hvorav 1 100 timer på aktuell type

¹ Denne undersøkelse ble påbegynt før 01.09.2005 da etaten skiftet navn fra Havarikommisjonen for sivil luftfart og jernbane (HSLB).

Flygeleder:

- Kjønn og alder: Mann, 24 år
- Sertifisert: Desember 2003
- Autorisert: Desember 2003
- Rettigheter: TWR/RAD/ADI og APS/RAD

Informasjonskilder: Fartøysjefens "Rapport om luftfartsulykke/-hendelse" (NF-0382), rapporter og møtereferater fra Avinor og SHTs egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Vinteren 2004 / 2005 ble det gjennomført utskiftning av innflygingslys til begge rullebaneender ved Kristiansund lufthavn Kvernberget. Avinors hovedkontor i Oslo stod for prosjekteringen. Prosjektet var gitt til firmaet Eltel Networks AS som hovedentreprenør. Eltel hadde videre inngått kontrakt om å benytte firmaet X-Wire som totalunderentreprenør. Lufthavnens elektrotekniske leder var lokal representant i prosjektet og deltok i fremdriftsmøter som faglig ansvarlig på vegne av lufthavnsjefen. I forbindelse med ferdigstilling av mastene for innflygingslysene til rullebane 07, måtte det monteres en tverrrekke over riksvei 70 (se figur 1 og 3). I følge prosjektplaner og fremdriftsmøter skulle dette arbeidet gjennomføres om natten og utenfor lufthavnens åpningstid, slik at arbeidet ikke skulle komme i konflikt med lufttrafikken ved lufthavnen. Prosjektet lå i januar 2005 noe etter i tid i forhold til fremdriftsplanen. Dette blant annet grunnet sykdom og skifte av personell. X-wire hadde som følge av dette innleid en anleggsformann til å lede utførelsen av det praktiske arbeidet. Anleggsformannen var selvstendig næringsdrivende.

Anleggsformannen og ansatte fra X-Wire hadde over lengre tid jobbet inne på flyplassområdet ved Kvernberget og dermed måtte innrette seg etter de sikkerhetsmessige regler for ferdsel som gjelder. Anleggsformannen hadde erfaring fra tidligere arbeid ved andre flyplasser.

Stedet hvor den aktuelle tverrekken skulle monteres, befant seg utenfor flyplassgjerdet og anleggsformannen har gitt uttrykk for at han derfor ikke var så bevisst på mulige implikasjoner dette arbeidet kunne ha for lufttrafikken ved Kvernberget. Arbeiderne fikk på formiddagen fredag 21. februar utlånt klatreseler av lufthavnvakten. De informerte ikke lufthavnledelsen om at de planla å påbegynne monteringen av tverrekken kort tid etter.

I stedet for å utføre arbeidet om natten, startet anleggsformannen og arbeiderne fra X-wire arbeidet med heving av tverrekken ved hjelp av en mobilkran samme dag ca. kl. 1300. Anleggsformannen hadde gjort en avtale med et mobilkranfirma i Kristiansund om leie av en mindre mobilkran. Han hadde rekvirert politiet fordi arbeidet ville medføre midlertidig stengning av trafikken på riksvei 70 forbi stedet. Media var også til stede for å lage en reportasje om monteringen av tverrekken, da de anså oppdraget som "spektakulært". Tilfeldighetene var slik at mobilkranfirmaet noen dager i forveien hadde fått levert en ny stor mobilkran. Mobilkranfirmaet benyttet derfor anledningen til å stille opp med den nye kranen fordi de visste om mediadekningen og at de således ville få markedsført sin nye mobilkran. Kranen var vesentlig høyere enn nødvendig for oppdraget. Lufthavnsjefen anslo at den raget ca. 15 meter over rullebanens nivå. Med en avstand på 400 meter fra rullebaneterskelen, tilsa dette en vinkel på 2,15° til terskelen. Kranen penetrerte således innflygingsflaten til rullebane 07 (se figur 4 og 5).



Fig. 1: Foto av et annet helikopter som passerte ca. 5 minutter etter hendelsen.

LN-OLB, et helikopter av typen Super Puma med rutenummer HKS485, var underveis fra oljeplattformen Transocean Arctic (XTAR) og under innflyging til Kvernberget da mobilkranen løftet tverrekken. Skydekket lå lavt over området og besetningen på HKS485 fikk først øye på mobilkranen noen sekunder etter at de brøt ut av skydekket som lå ned til beslutningshøyden (219 ft AGL) for instrumentinnflygingen (ILS 07). Sikten var ca. 2 000 meter i snøbyger. Styrmannen førte helikopteret (Pilot Flying PF). Ut i fra rådende værforhold vurderte fartøysjefen at det ikke var tid og plass til å svinge ut til siden for kranen. Han instruerte derfor styrmannen til å heve helikopteret og fly over mobilkranen. Tatt i betraktning den korte tiden tilgjengelig og begrenset plass til å manøvrere, anser fartøysjefen at det gikk greit å foreta den nødvendige manøveren for å unngå kollisjon med kranen. Etter landingen kl. 1322 varslet besetningen luftrafikkjentesten om det inntrufne. Vaktstående flygeleder var da ukjent med at det befant seg noen kran i vestenden av rullebanen. Han informerte umiddelbart videre til lufthavnvakten og sjeflygeleder om at det befant seg en kran nær rullebanen, og disse varslet lufthavnsjefen ca. kl. 1330. Under de rådende værforhold så ikke flygelederen mobilkranen fra tårnkabinen (se figur 2)



Fig. 2: Utsikt fra tårnkabinen under gode værforhold. Fotoet viser et helikopter som flyr instrumentinnflyging og passerer ca. samme sted som mobilkranen var oppreist.

Ca. 5 minutter etter HKS485 var et annet helikopter under innflyging til samme rullebane (se figur 1). Luftrafikkjentesten var da kjent med at mobilkranen befant seg ved innflygingsrekken til rullebane 07, og fikk følgelig gitt beskjed til besetningen. Været hadde bedret seg etter at første

helikopter passerte. Det sist ankomne helikopteret passerte mobilkranen uten at denne skapte noen problemer.

Etter meldingen fra LN-OLB tok lufthavnsjefen straks affære og ankom stedet hvor mobilkranen var ca. kl. 1335. Han beordret kranen ned. Ca. 6-8 minutter senere var denne senket.

Lufthavnsjefen skriver blant annet i sin rapport:

”Hendelsen med mobilkranen og bruken av denne var svært uheldig og skulle ikke skje i lufthavnens åpningstid. Det har i hele prosjektperioden vært klart at en slik tverrbarre skulle monteres og at dette vill medføre bruk av kran, men når dette skulle gjennomføres på natt utenfor lufthavnens åpningstid var dette under kontroll. Årsaken til at tidspunktet ble endret er ikke bekreftet fra Eltel, men det er antydnet at det viste seg å være nødvendig med dagslys.”

Lufthavnens elektrotekniske leder som var lokal representant i prosjektet hadde fri den dagen løftet av tverrekken fant sted. Imidlertid hadde lufthavnvakten kontaktet ham og informert om at løftet ville finne sted. På eget initiativ tok derfor elektroteknisk leder turen til stedet og bivånet at tverrekken ble løftet på plass. Han sjekket da ikke med anleggsformannen eller øvrig lufthavnledning om lufttrafikken til Kvernberget var stengt.

Gjennom hele prosjektet har det vært gjennomført en rekke bygge-/kontraktsmøter med berørt personell hvor det er tatt beslutninger for alle sentrale deler av prosjektet. Havarikommisjonen har ved gjennomgang av møtereferatene, verifisert at monteringen av tverrekken skulle skje om natten. Som følge av at arbeidet skulle skje utenfor åpningstid, var det ikke noe direkte engasjement angående flysikkerhet fra lufttrafikkjenesten eller lufthavntjenesten vedrørende monteringen av tverrekken. Videre fremgår det av møtereferatene at det var satt fokus på nødvendig opplæring av personell knyttet til monteringen. Opplæringen ble fullført ultimo november 2004. I tillegg til å gjennomgå skriftlig dokumentasjon har havarikommisjonen gjennomført samtaler med aktørene i denne hendelsen.

Lufthavnen rapporterte hendelsen i ”Avinors rapporteringssystem for uønskede hendelser, MESYS”. Avinors hovedkontor tilskrev Eltel Networks og ga uttrykk for blant annet følgende:

”... Montasjearbeidet innebar bruk av mobilkran med løftearm som penetrerte inn- og utflygingsplanet med mange meter og således representerte en fare for flysikkerheten. Arbeidet var varslet og tidspunkt avtalt med Avinor sin byggeledelse i henhold til prosedyren, men ELTEL startet arbeidet tidligere enn det som var varslet uten at Avinor sin byggeledelse eller lufttrafikkjenesten i tårnet var blitt gjort klar over dette. Slike avvik fra gjeldende prosedyrer skal ikke forekomme. Avinor ser meget alvorlig på dette og ber Dere umiddelbart gjennomgå interne rutiner. Avinor imøteser en forklaring og en forsikring om at dette ikke vil gjenta seg.”

Eltel Networks besvarte henvendelsen ved å erkjenne at en ny ”HMS-sjekk” ikke ble foretatt da tidspunktet for oppdraget ble endret. Firmaet skrev at dette innebar at ”sikker jobb analyse” for montasjearbeidet ikke ble benyttet. Eltel Networks så veldig alvorlig på dette og skrev at de hadde iverksatt en gjennomgang av hendelsen.

Overfor havarikommisjonen har anleggsformannen gitt uttrykk for at han primært anså prosjektplanen fra Avinors hovedkontor som styrende for hvordan hans arbeid skulle reguleres og i mindre grad referatene fra bygge-/kontraktsmøter. Samtlige 12 møtereferater som

havarikommisjonen har tilgjengelig, viser at prosjektledelsen fra Avinors hovedkontor deltok. I møtereferatene fremgår det at relevante myndigheter slik som politi, brann, ambulanse må varsles om at veien i perioder kan bli stengt. Videre at omkjøring må skiltes. I tillegg står det: "Arbeidet utføres på natt.". Det fremgikk således ikke noe nærmere for hva som eventuelt måtte tilfredstilles eller hvem som må varsles, dersom arbeidet skulle legges til innenfor lufthavnens åpningstid. Ei heller noe om at kranutstyr ikke måtte penetrere krav til fri hinderflate eller være merket med hinderlys osv (se figur 4 og 5).

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

SHT anser at det var gode ambisjoner i prosjektet og at beslutninger fattet på bygge-/kontraktsmøtene var ment å ivareta en sikker gjennomføring. Havarikommisjonen har ikke utført grundige undersøkelser av hva opplæringen av personellet gikk ut på, men anser at denne hendelsen oppstod som følge av en mangel på forståelse for flysikkerhet hos den utførende entreprenør, dette til tross for erfaring med arbeid på andre lufthavner.

SHT anser at intensjonen med opplæringen vedrørende sikkerhetsrelaterte prosedyrer knyttet til ferdsel på og nær Kvernberget (innenfor og utenfor flyplassgjerdet) ikke ble overført/forstått av anleggsformannen. Følgelig dekket ikke opplæringen de risikomomenter som var knyttet til arbeid rett utenfor flyplassgjerdet og nær inntil lufthavnen.

Det var en klar avtale om at dette arbeidet skulle utføres utenfor lufthavnens åpningstid. Når så anleggsformannen av forskjellige grunner likevel påbegynte arbeidet i lufthavnens åpningstid, skulle entreprenøren ha utført en kvalitetssikring av de forhold dette fikk betydning for. Informasjon om det nye tidspunktet skulle vært gitt i god tid prosjektansvarlig og lufthavnens ledelse, for at nødvendig tiltak kunne bli iverksatt for sikker avvikling av lufttrafikken.

Hendelsen ved Kvernberget har avdekket manglende beskrivelse i prosjektet. Havarikommisjonen mener at Avinor ved inngåelse av kontrakter med innleid personell, som skal utføre anleggsarbeid ved og nær lufthavner, bør beskrive nærmere hvem anleggsarbeiderne skal forholde seg til. Dette med hensyn til å melde endringer i forhold til avtalt prosjektplan, samt fra hvem de skal motta godkjenning fra for slike endringer.

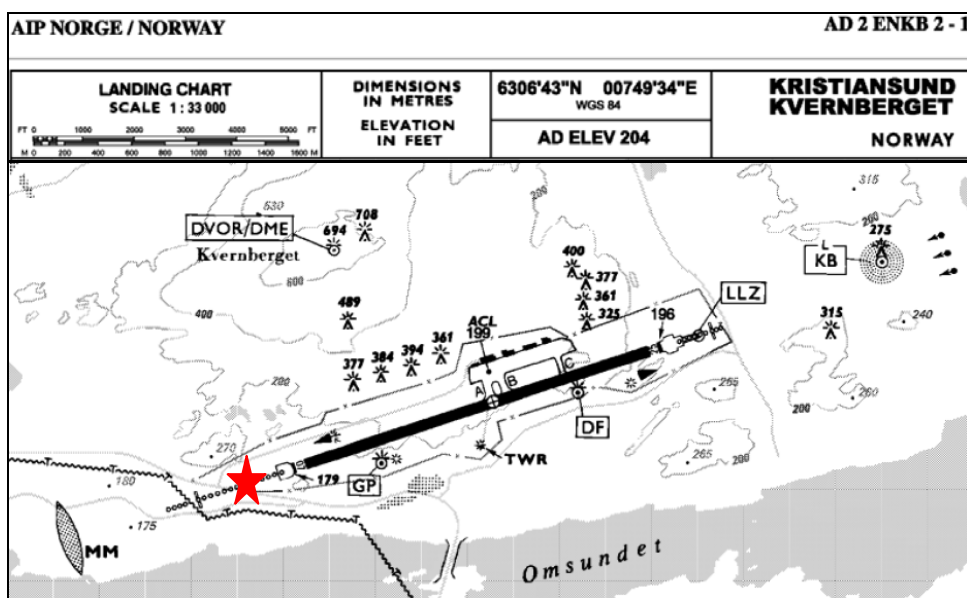


Fig. 3: Utdrag fra landingskart i AIP hvor hendelsessted er plottet inn.

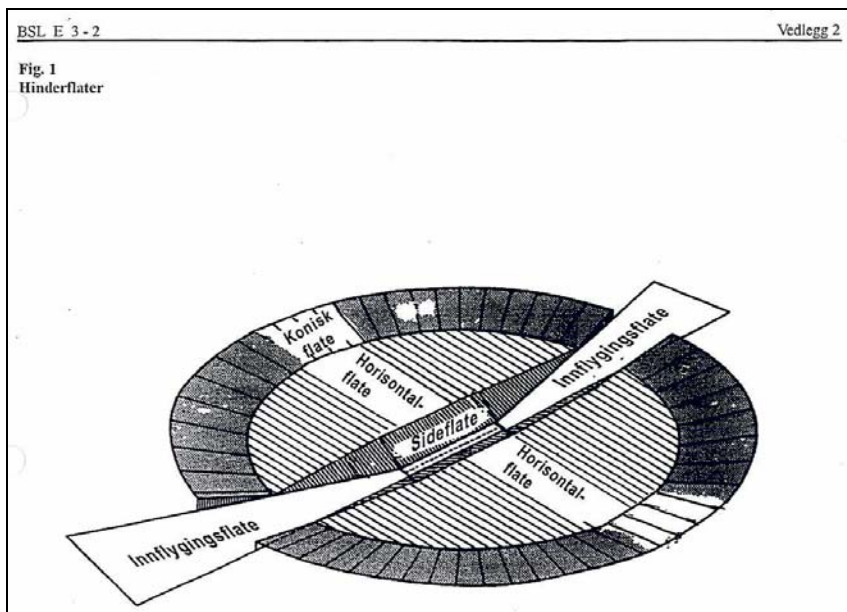


Fig. 4: Utdrag fra "Forskrift for utforming av store flyplasser" (BSL E 3-2) som viser innflygings-/hinderflater sett ovenfra.

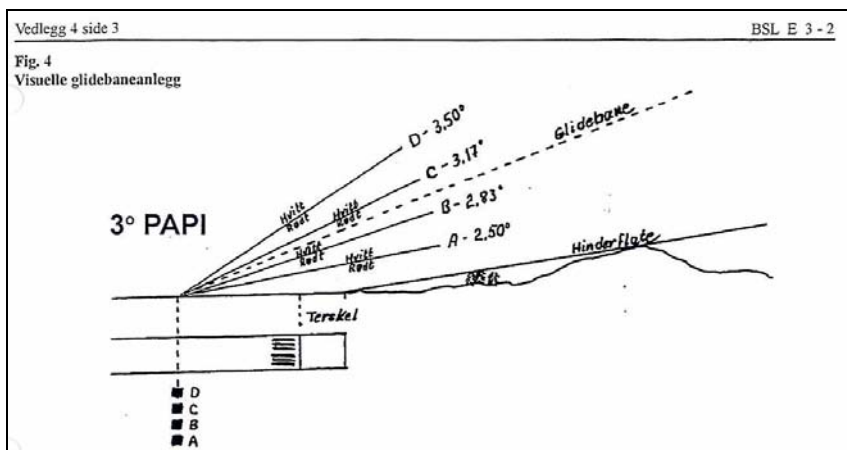


Fig. 5: Utdrag fra "Forskrift for utforming av store flyplasser" (BSL E 3-2) som viser hinderflate sett fra siden.