

## RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

URL: <http://www.aaiib-n.org>

SL RAP: 8/2004

Avgitt: 18. mars 2004

---

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har HSLB valgt å benytte et forenklet rapportformat. Rapportformat i henhold til retningslinjene er 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.:	Eurocopter AS332 L2 , LN-ONI
Operatør:	Norsk Helikopter AS
Radiokallsignal:	NOR 414
Dato og tidspunkt:	Tirsdag 24. juni 2003, kl. 1612
Hendelsessted:	Stavanger lufthavn Sola (ENZV)
Type hendelse:	Luftrafikkhendelse, landingsklarering til to luftfartøy samtidig
Type flyging:	Ervvervsmessig, ikke regelbunden
Værforhold:	METAR ENZV 1350(UTC) 32019 9000 DZ FEW006 BKN010 12/11 Q1009.
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	IMC
Reiseplan:	IFR
Antall om bord:	2+15
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Ingen
Andre skader:	Ingen
Fartøysjef	
-kjønn/alder:	Mann, 36 år
-sertifikat:	ATPL-H
-flygererfaring:	4 780 timer totalt hvorav 1 230 timer på typen
Flygeleder	
-kjønn/alder	Mann, 54 år
-rettigheter	ADI + ADV (kontrolltårn instrument og visuell)
-erfaring	Sertifisert i november 1974. Sola kontrolltårn siden 1983
Informasjonskilder:	Rapport fra Avinor, rapport fra fartøysjef NOR 414 samt HSLBs egne undersøkelser

---

## FAKTISKE OPPLYSNINGER

Norsk Helikopters rute NOR 414 (LN-ONI) hadde begynt innflyging mot Sola og fulgte ILS/DME for rullebane 36. Denne rullebanen var stengt fordi et fly (Sterling 537, B738) hadde fått problemer under avgang og måtte tømmes for passasjerer på rullebanen. Planlagt innflyging var derfor å følge ILS 36 til fartøysjefen fikk "airfield in sight", for så å sirkle og lande på rullebane 29. All trafikk ble tatt ned på rullebane 29 i perioden fra kl. 1527 til kl. 1607. Dette ble informert om over ATIS. Da rullebane 36 åpnet igjen kl. 1607 var fortsatt to fly, KLM 1201 og SAS1860, under innflyging til rullebane 29.

Kl. 16:08:30, sjekket KLM 1201 (Fokker 70) inn på tårnfrekvensen (118,350 MHz). Besetningen i dette flyet fløy en VOR/DME-innflyging mot rullebane 29. Kontrolltårnet ba fartøysjefen rapportere fire nautiske mil før landing.

NOR 414 skiftet frekvens fra innflygingskontrollen til kontrolltårnet kl. 1606. Fartøysjefen ble bedt om å rapportere "airfield in sight" for sirkling til bane 29. Dette ble gjort kl. 16:11:30. NOR 414s høyde var da ca. 600 ft på finalen på rullebane 36. Tårnet ga umiddelbart NOR 414 landingsklarering på rullebane 29. Et halvt minutt senere rapporterte fartøysjefen i KLM 1201 at han var tre mil før landing. Tårnet kvitterte for dette, og ga samtidig KLM-flyet landingsklarering på rullebane 29. Flygelederen hadde dermed gitt begge flyinger landingsklarering til samme rullebane samtidig.

Fartøysjefen på NOR 414 hørte hva som ble sagt mellom tårnet og KLM 1201. Kl. 1613, det vil si ett minutt etter KLM 1201 fikk klarering, kalte han opp kontrolltårnet og ba om en bekreftelse på landingsklareringen. Flygelederen forsto da hva som hadde skjedd, og ga NOR 414, som da hadde nådd terskelen på rullebane 36, beskjed om å gjøre en 360 graders venstresving mens KLM 1201 landet. Fartøysjefen på NOR 414 hadde visuell kontakt med KLM 1201. Tårnet ga trafikkinformasjon til KLM 1201 om NOR 414. KLM 1201 gjorde aldri noen unnvikelsesmanøver og landet kl. 1614.

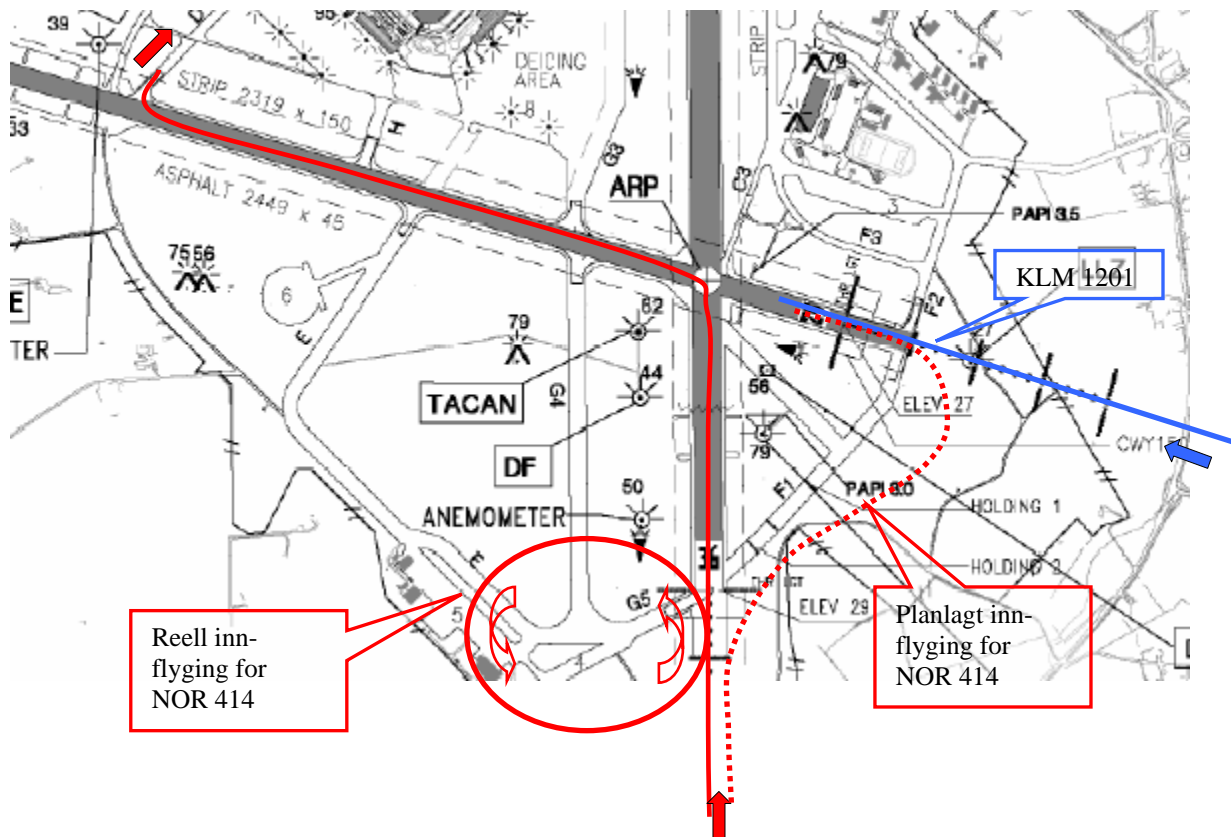
Kontrolltårnet ba deretter NOR 414 fullføre sin landing på vestre del av rullebane 29 og forlate rullebanen via intersection D (se fig). Grunnen til at NOR 414 skulle gå rett til vestre del av rullebanen var at SAS 1860 da lå på kort finale til rullebane 29. Flygelederens intensjon var å få størst mulig avstand mellom helikopteret og SAS 1860. NOR 414 landet og takset av rullebanen kl. 16:16:00, og SAS 1860 landet ca. tretti sekunder senere.

Vakthavende flygeleder hadde vært supervisor siden han kom på vakt kl. 1330. Kl. 1555 overtok han i tillegg funksjonen som vakthavende flygeleder. Ca. 15 minutter senere inntraff hendelsen. Det er i henhold til bemanningsrutinene i Sola kontrolltårn at supervisor som går på vakt kl. 1330 fyller funksjonene både som supervisor og flygeleder fra kl. 1600 til kl. 1800. Informasjonen om trafikkbildet som han mottok fra avtroppende flygeleder ved vaktbyttet betraktet han som forsvarlig i forhold til å overta kontrollansvaret.

Det var stor trafikkbelastning på flyplassen i tidsrommet fra kl. 1530 til kl. 1630, og hendelsen med Sterling-flyet bidro også til økt aktivitet i kontrolltårnet. Det var mange som forsøkte å snakke på tårnfrekvensen og dobbeltransmisjon forekom. Samtidig med at flygelederen måtte håndtere flere innkommende luftfartøy fra flere retninger, kalte andre fly på bakken opp tårnet for å be om takse- og avgangsklarering. Kombinert med vær som ga redusert sikt følte flygelederen situasjonen som stressende. Været ga heller ikke mulighet til å bekrefte de innkommende flyenes posisjon visuelt. Flygelederen mener i ettertid at han slapp NOR 414 og KLM 1201 for nær hverandre under de rådende siktforhold og at besetningen på KLM 1201 burde blitt instruert til å avbryte landingen.

I sin rapport etter hendelsen foreslår flygelederen at det utarbeides et tillegg til lokalt regelverk der man fastsetter kriterier for samtidig innflyging til bane 29 og 18/36 slik som Sola allerede har for samtidig bruk av bane 11 og

18/36. Det er banene 18 og 36 som er primære baner for å ta ned flytrafikken på Sola, og det er også disse banene som har ILS. På bane 29 baserer man seg på VOR/DME som kun gir mulighet for ikke-presisjonsinnflyginger.



## HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Hendelsen er illustrerende for hva som kan skje i en situasjon der flere faktorer bidrar til økt stressnivå hos flygeleder. Først hadde han, som supervisor, håndtert en avbrutt avgang der det ble slått havarialarm og passasjerene evakuert på rullebanen. All annen trafikk i denne perioden måtte benytte rullebane 29. Dette forekommer relativt sjelden. Da han så overtok som vakthavende flygeleder var det i en situasjon der trafikken kom inn mot både rullebane 29 og 36 i tillegg til at det var stor trafikkbelastning på flyplassen i kombinasjon med dårlig vær. Han måtte fortsatt ivareta oppgaver som supervisor.

Det er HSLBs oppfatning at disse forholdene har bidratt til å øke flygelederens stressnivå og resultert i redusert konsentrasjon og årvåkenhet. Selv om flygelederen har tjenestegjort i mange år ved samme kontrolltårn var det at flyene ble tatt inn på en annen bane enn vanlig, nok til at situasjonen ble opplevd som uvanlig og krevende. Det ser ut til at han har vært nær sitt metningsnivå og i en periode mistet oversikten over lufttrafikken han skulle kontrollere. Dette underbygges også av at det ikke var flygelederen selv som oppdaget at det var gitt landingsklarering til KLM 1201 og NOR 414 samtidig, men derimot fartøysjefen i NOR 414. Fordi denne flygeren fulgte godt med i det som ble sagt mellom kontrolltårnet og de andre flyene i nærheten av helikopteret, satt han med et riktig bilde av trafikken rundt seg og avverget at situasjonen utviklet seg i mer alvorlig retning.

Denne hendelsen viser at i gitte situasjoner må trafikken tas ned på bane 29. Det vil kunne bidra til å gi en bedre opplevelse av mestringsmuligheter, og dermed redusert stress, hvis flygelederen kan benytte etablerte prosedyrer for de tilfeller der det samtidig foregår helikopterinnflyging til bane 36. Forutsetningen for at dette skal fungere, og ikke virke motsatt, er at prosedyrene er kjent og innøvd. Prosedyrer som benyttes når trafikkflyten avviker fra det normale, og dermed sjelden benyttes, kan med fordel vektlegges i forbindelse med periodisk faglig oppdatering.

HSLB ønsker også å kommentere ordningen med at vakthavende supervisor samtidig skal fylle funksjonen som vakthavende flygeleder. Supervisor er flygeleder med vaktlederfunksjon. Det innebærer et overordnet ansvar samt administrative oppgaver som blant annet håndtering av innkommende telefonsamtaler til kontrollenheten. Når samme person skal sitte i posisjon og utøve flygelederopp-gaver må nødvendigvis opp-gavene som supervisor tas med i posisjon. HSLB mener dette er uheldig fordi det kan bidra til manglende fokus på lufttrafikken som vedkommende skal lede. Trafikkmengden varierer som kjent mellom de ulike kontrollinstansene som har ansvar i norsk luftrom og HSLB skal ikke kategorisk avvise at funksjonene som supervisor og vakthavende flygeleder lar seg samkjøre på en del steder. Kommisjonen er likevel av den oppfatning at praksisen bør vurderes ved en så trafikkert flyplass som Sola som har ca. 70 000 flybevegelser årlig.

HSLB slutter seg til den vurderingen flygelederen har gjort i ettertid om at KLM 1201 burde vært instruert til å avbryte landingen. Selv om fartøysjefen på NOR414 hadde visuell kontakt med KLM1201 hadde ikke flygelederen mulighet til å ivareta atskillelse ved visuell overvåking, og luftfartøylene kom for nær hverandre. På grunn av fartøysjefen i NOR414s årvåkenhet oppsto det aldri noen reell kollisjonsfare. Flygelederen i kontrolltårnet hadde tilgjengelig radarinformasjon som et supplement til visuell overvåking og kunne antakelig utnyttet denne bedre for å ivareta atskillelse (ref RFL I, kap 8, pkt 10). Det er kommisjonens oppfatning at det også ble for liten avstand mellom NOR 414 og SAS1860. Når helikopteret først var pålagt å fly et ventemønster kunne det blitt holdt i dette til SAS1860 hadde fullført sin landing.

## **SIKKERHETSTILRÅDINGER**

HSLB tilrår at:

Avinor vurderer å endre vaktordningen i kontrolltårnet ved Stavanger lufthavn Sola slik at vakthavende flygeleder ikke samtidig ivaretar ansvar og oppgaver som vakthavende supervisor (SL tilråding nr. 7/2004).

Avinor vurderer å utarbeide kriterier for samtidig innflyging til bane 29 og bane 18/36 ved Stavanger lufthavn Sola og ta dette inn i lokalt regelverk for lufttrafikk-tjenesten ved lufthavnen (SL tilråding nr. 8/2004).