

## BULLETIN

### HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165, 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 41/95

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 13. desember 1995

#### Luftfartøy

-type og reg.: B 757/ G-BIKZ, og Beech 200 / LN-AAH

Radiokallesignal: BAW 761, SOR 24

Dato og tidspunkt: 29. juni 1995 kl. 0813

Hendelsessted: Oslo lufthavn Fornebu

Type hendelse: Luftfartshendelse

Type flyging: Ervervsmessig ruteflyging

Værforhold: METAR Fornebu kl 0820: Vind 130° 5 kt, CAVOK, temp. +18°C, duggpunkt +9°C, QNH 1012 NOSIG

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: IFR

Informasjonskilder: Rapport fra fartøysjef BAW 761, lufttrafikktenesten, HSLs egne undersøkelser

---

Alle tidsangivelser i denne bulletin er lokal tid, hvis ikke annet er angitt.

#### HENDELSFORLØP

Kl. 0802 kalte BAW 761 opp Fornebu bakkekontroll (GND) fra parkeringstand 38 (se kart) og ba om klarering for å starte motorene for en flyging til London. BAW 761 ble gitt tillatelse til å starte, og besetningen ble samtidig informert om at det hadde funnet sted et bytte av bane i bruk, fra bane 24 til bane 06.

Kl. 0806 kalte SOR 24 opp Fornebu GND fra GA ("general aviation") terminalen, og ba om klarering for å starte motorene for en flyging til Stord med avgang fra bane 19.

Kl. 0810 mottok SOR 24 sin underveis-klarering til Stord, og ble samtidig instruert om å takse til venteposisjon bane 19 og kontakte Fornebu kontrolltårn (TWR). Umiddelbart etterpå ba besetningen på BAW 761 Fornebu GND om takseinstruksjoner, hvorpå de ble instruert om å krysse bane 01 og takse til venteposisjon bane 06.

Vakthavende TWR flygeleder sier i sin rapport at da SOR 24 stilte opp på bane 19 for avgang, ble GND flygeleder informert om dette. SOR 24 ble klarert for avgang av Fornebu TWR kl. 0812. GND flygeleder forsøkte to ganger å kalle opp besetningen på BAW 761 for å instruere dem om å krysse bane 01/19 bak SOR 24 som da var under avgang, uten å

motta svar. Besetningen på BAW 761 kalte så opp Fornebu GND, og spurte om den siste sendingen fra GND flygelederen var adressert til dem. Flygelederen svarte bekreftende på dette, og sa at flyet (SOR 24) nå hadde tatt av, og at de bare kunne fortsette kryssingen av bane 01/19. TWR og GND flygelederne sier i sine rapporter at konflikten ble overvåket visuelt, og det ble avgjort at det ikke var nødvendig å kansellere SOR 24s avgangsklaring pga. den gjenværende distansen BAW 761 hadde å takse før kryssing. TWR og GND flygelederne sier videre at SOR 24 var i luften og passerte over taksebane E da BAW 761 passerte oppstillingsplass nr. 47. Dette er ca. 125 m fra stopplinjen, og ca. 185 m fra bane-kanten til bane 01/19.

Fartøysjefen på BAW 761 sier i sin rapport at like før de krysset bane 01/19 så de et tomotors fly komme til syne bakfra på deres høyre side, og passerte foran dem ca. 40-50 m unna. Flyet passerte idet de var i ferd med å sjekke om rullebanen var klar for kryssing. Lufttrafikkjentesten hevdet at de hadde kalt dem opp, men hverken fartøysjefen eller styrmannen hadde hørt dette. Fartøysjefen sier til slutt at flygelederen hadde sterk aksent, og at dette kan ha vært årsaken til at de ikke oppfattet at meldingene var adressert til dem.

Sjeflygeleder ved Fornebu TWR sier i sin rapport at kryssing av bane 01 i forbindelse med avganger bane 06 eller landinger bane 24 er det absolutt oftest forekommende konfliktområde på Fornebu. Det er daglig ca. 200 kryssinger på dette stedet. Derfor er flygelederne også svært oppmerksomme på dette problemet, og har innarbeidet en god arbeidsrutine seg imellom i denne sammenheng. For å redusere radiotelefoni (RT) belastningen som til daglig er stor på Fornebu, velges det ofte å gi kryssingstillatelse allerede når takseklareringen utstedes. Dette har også sammenheng med at trafikk som skal ta av på bane 19 må flettes inn i trafikkstrømmen på hovedbanen 06/24, og det bestemmes derfor vanligvis ikke i god tid når slike avganger blir gjennomført. Det forutsettes da at fly som allerede har fått kryssingsklarering blir gitt en ny klarering til å holde før bane 01 eller krysse bak avgangen, slik det også ble gjort i dette tilfelle. Det beklagelige denne gangen var at BAW 761 ikke lyttet på frekvensen og oppfattet denne reklareringen. Avgangen ble likevel gjennomført, fordi vakthavende flygeledere vurderte sikkerhetsmarginene til å være så store at SOR 24 ville passere krysset mellom taksebane E og bane 19 før BAW 761 ville hatt mulighet til å rekke frem til krysset. Taksebane E er ikke utstyrt med stopplysrekke der den krysser bane 01/19.

All radiokorrespondanse i tidsrommet for hendelsen foregikk på engelsk.

## HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Det er et relativt stort sprik i forklaringene fra flygelederne og besetningen på BAW 761 når det gjelder BAW 761s avstand fra krysset taksebane E - bane 01/19 da SOR 24 passerte. Det er flere usikkerhetsmomenter som må tas i betraktning når det skal vurderes hvorvidt sikkerhetsmarginene var tilstrekkelige, såsom BAW 761s taksehastighet og avstand fra krysset, hvor lang tid SOR 24 brukte i avgangsposisjon før avgang ble påbegynt, samt muligheten for radiosvikt eller blokkering av frekvensen. Det er derfor vanskelig for HSL i ettertid å fastslå hvorvidt denne hendelsen representerte en fysikkerhetsmessig risiko. HSL har forståelse for sjeflygeleders argumentasjon når det gjelder trafikkavvikling og

RT belastning i forbindelse med kryssing av bane 01/19. Den korrekte prosedyre dersom et taksende fly står i fare for å kunne komme i konflikt med et avgående fly på bane 10/19, vil være at avgangsklareringen holdes tilbake inntil det taksende flyet har lest tilbake en instruksjon om å vente eller å krysse bak flyet under avgang. Dersom denne prosedyren fører til så stor RT belastning at trafikkavviklingen blir skadelidende, bør ledelsen vurdere muligheter for å avlaste RT belastningen på GND frekvensen, f.eks. ved etablering av "clearance delivery" i travle perioder.

Sjeflygeleder ved Fornebu TWR har opplyst at det daglig foretas fra 10 til 20 avganger på bane 19. På grunn av kapasitetsproblemer på parkeringssiden, kan en del kortbaneflyginger etterhvert bli flyttet over til parkeringsområde nord. Antall avganger på bane 01/19 vil da kunne øke til 60-70 per døgn. En sikkerhetsbarriere i forbindelse med kryssing av bane 01/19 vil kunne være installasjon av en stopplysrekke på taksebane E. Det ble tidlig i 1993 bestemt å installere stopplysrekker på Fornebu. Disse var planlagt satt i drift i oktober 1993, men pga. tekniske problemer var disse ikke klare for den endelige ferdigst før våren 1995. Avdelingssjef for elektrotekniske tjenester ved Fornebu har forklart at de hadde problemer med påliteligheten med signalstyringen av lysene ved bruk av strømførende kabler for signalstyring. For å oppnå den ønskede pålitelighet måtte nye kabler for signalstyring ha vært lagt, noe den økonomiske rammen for prosjektet ikke tillot. Den operative ledelsen bestemte seg derfor for å installere klareringslysrekker (kontinuerlig grønt lys) isteden, som ga tilfredsstillende pålitelighet. HSL tilrådte overfor Luftfartsverket etter en tidligere hendelse ved Oslo lufthavn Fornebu (BUL 07/95) å vurdere installasjon av lys-signal ved de lufthavner der det forekommer hyppige kryssinger med kjøretøy over rullebanen. I en statusrapport datert 30. juni 1995 fra Luftfartsverket til Samferdselsdepartementet over gitte tilrådinger blir det opplyst at 6 klareringslysrekker monteres, og at disse forventes satt i drift innen august. Klareringslysrekkene skal påminne bakketraffikk om at det ikke er tillatt å passere disse før klarering er mottatt. Disse lysene vil således ikke fungere som en barriere for lignende hendelser i fremtiden, der et fly som tidligere har mottatt klarering for å krysse ikke svarer på en reklarering. HSL mener derfor at stopplysrekker er en flysikkerhetsmessig bedre løsning.

Fartøysjefen på BAW 761 har anført flygelederens aksent som årsak til at han ikke hørte radiomeldingene adressert til ham. Oslo lufthavn Fornebu har daglig et betydelig antall internasjonale flyginger. Angjeldende flygeleder har ikke tidligere mottatt klager på sin engelske uttale i løpet av sin 28 år lange tjenestetid på Fornebu. HSL anser det derfor lite sannsynlig at flygelederens uttale var årsaken til at besetningen ikke oppfattet radiomeldingene.

## TILRÅDINGER

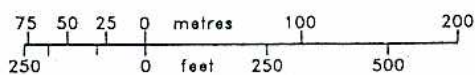
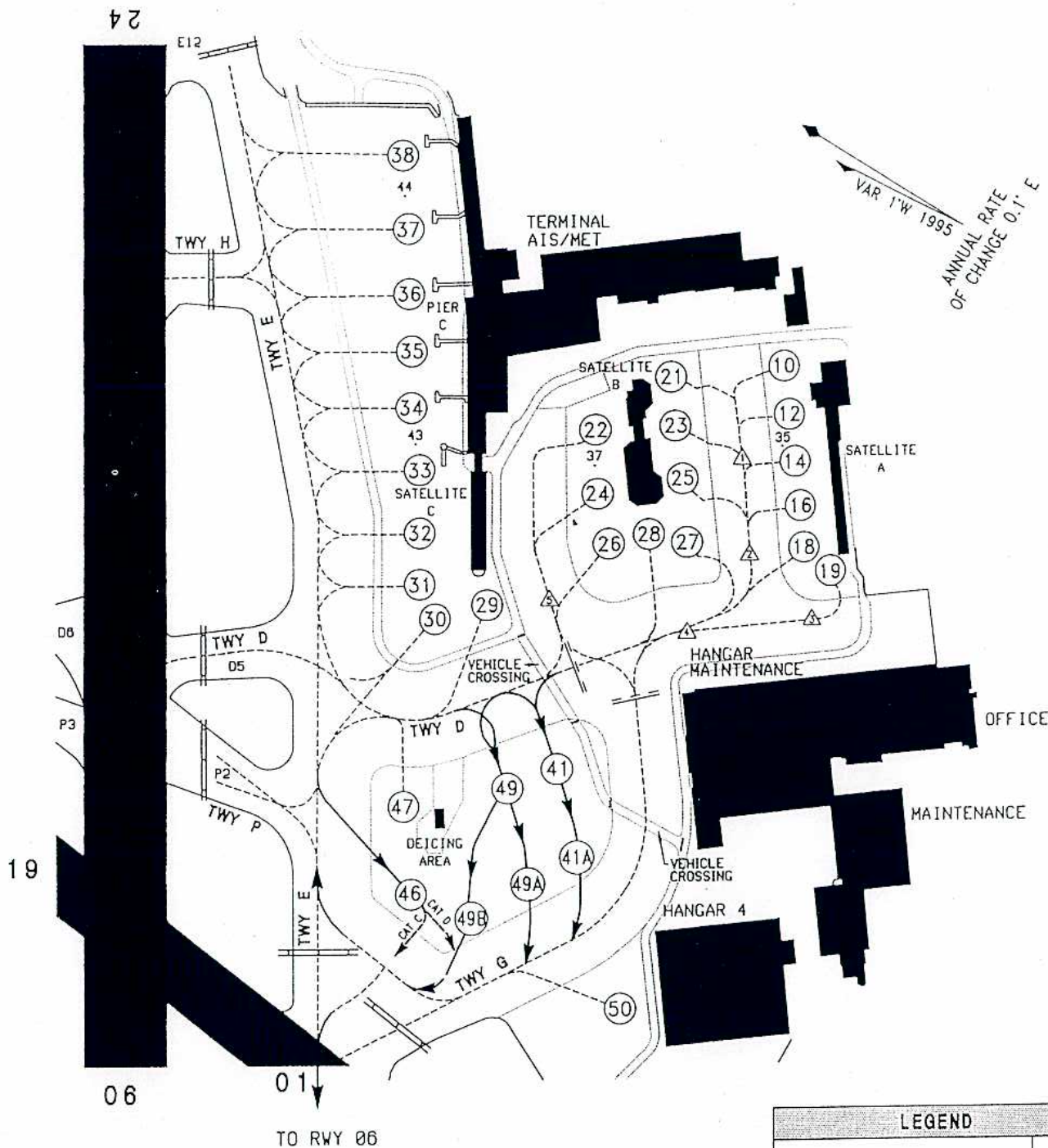
Luftfartsverket bør vurdere å installere stopplysrekker ved Oslo lufthavn Fornebu.

Luftfartsverket bør vurdere en mer utstrakt bruk av "clearance delivery" ved Oslo lufthavn Fornebu i travle perioder.

DEICING  
COORDINATOR  
FREQ. 131.475MHz

TAXIWAYS 23 M WIDE  
PCN-70/F/C/X/T LCN-90  
APRON  
PCN-70/F/B/X/T LCN-90

- \* THE FOLLOWING STANDS ONLY AVAILABLE FOR DEICING OF AIRCRAFT:  
PROPELLER AND JET AIRCRAFT MAX. CAT. C STAND 41A, 49A AND 49B  
JET AIRCRAFT MAX. CAT. D STAND 46.
- \* DEICE COORDINATOR MAY DEVIATE FROM THESE PRIORITIES TO EXPEDITE TRAFFIC.
- \* FOR TAXI-GUIDANCE TO DEICING - CONTACT GND 121.70.
- \* BEFORE ENTERING THE DEICING STANDS,  
CONTACT DEICING COORDINATOR ON FREQUENCY 131.475.



LEGEND	
AIRCRAFT STAND	④④
START-UP POSITION	△
TAXI-HOLDING POSITION	—
PRECISION APCH RWY	—
TAXIWAY INTERSECTION	—
ACFT PARKING AREA PERIMETER	—
SERVICE ROAD	—