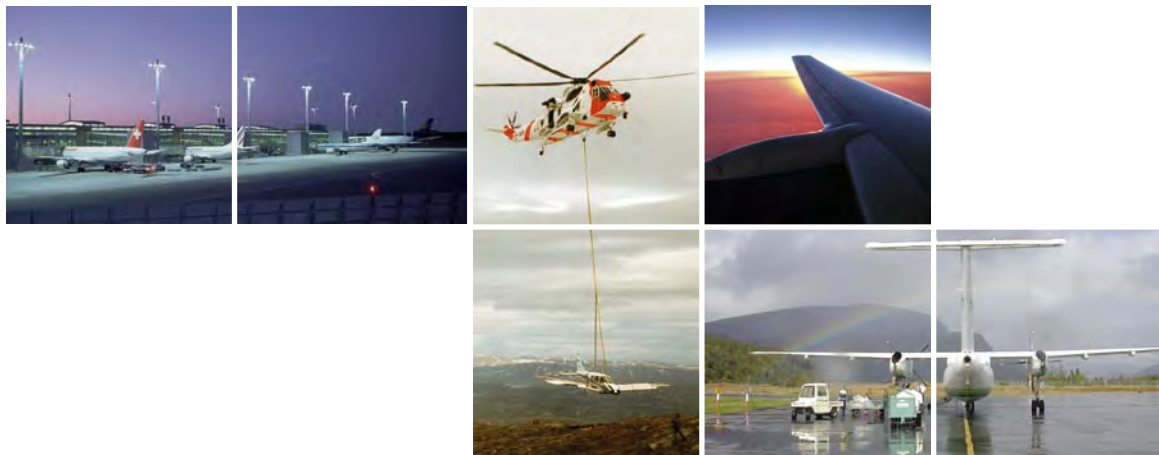


RAPPORT

SL 2008/07



RAPPORT OM ALVORLIG LUFTFARTSHENDELSE
PÅ TROMSØ LUFTHAVN 3. OKTOBER 2007 MED
BEECH B200, LN-LTA, OPERERT AV
LUFTTRANSPORT OG FORD TRANSIT, ZH16641,
OPERERT AV ISS FACILITY SERVICES

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil og mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid bør unngås.

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: 12.06.2008
SL Rapport: 2008/07

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

Luftfartøy/kjøretøy type:	<i>Luftfartøy</i> Raytheon Aircraft Company B200	<i>Kjøretøy</i> Ford Transit
Registrering:	LN-LTA	ZH16641
Operatør:	Luftrtransport AS	ISS Facility Services AS
Radiokallesignal:	LTR41	
Dato og tidspunkt:	Onsdag 3. oktober 2007 kl. 1010	
Hendelsessted:	Tromsø lufthavn (ENTC)	
Type hendelse:	Alvorlig luftfartshendelse, nærpassering mellom luftfartøy og kjøretøy på ferdselsområdet	
Type flyging:	Ervervsmessig, ambulanseflyging	
Værforhold:	ENTC 0750Z: Vind: 180° 15 kt. Sikt: mer enn 10 km. Lett regn. Få skyer i 1 800 ft, lettskyet i 3 200 ft, brutt skydekke i 4 000 ft. Temperatur/duggpunkt: 10 °C/7 °C. QNH: 1008 hPa.	
Lysforhold:	Dagslys	
Reiseplan:	IFR	
Antall om bord:	<i>Luftfartøy</i> 3, to flygere + en flysykepleier	<i>Kjøretøy</i> 2, sjåfør og passasjer
Personskader:	Ingen	
Skader på luftfartøy:	Ingen	
Andre skader:	Ingen	
Kjønn og alder:	<i>Fartøysjef</i> Mann, 42 år	<i>Sjåfør varebil</i> Kvinne, 50 år
Sertifikat:	ATPL (A)	Fører kort klasse BC1
Flygererfaring:	7000 timer, 6000 timer på typen	
Flygeleder:		
- Kjønn og alder:	Mann, 40 år	
Informasjonskilder:	"Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart" (NF-2007), "Rapport om uønsket hendelse" fra Avinor, dokumentasjon fra Avinor og Luftfartstilsynet, samt SHTs egne undersøkelser	

Havarikommisjonen ønsker å presisere at denne hendelsen ikke er enestående i sitt slag. Det innrapporteres en rekke lignende hendelser i Norge hvert år, både internt i Avinor og til Luftfartstilsynet, og i de mest alvorlige tilfellene også til havarikommisjonen. Disse omfatter ulike hendelser av varierende alvorlighetsgrad fra hele landet, hvor både lufthavnens eget personell og eksternt tilsatte personer er involvert. Denne hendelsen er valgt som en illustrasjon på et problem med et forholdsvis stort omfang og hvor skadepotensialet er betydelig.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

De faktiske opplysningene i denne saken er inndelt i følgende deler:

- Hendelsesforløp
- Opplæring
- Andre relaterte hendelser ved Tromsø lufthavn
- Forhold ved Tromsø lufthavn og aktuelt kartmateriale
- Forhold ved andre norske lufthavner og aktuelt kartmateriale
- Andre relevante hendelser
- Avinors interne krav/retningslinjer
- Regelverk
- Definisjoner

Hendelsesforløp

Lufttransports rute LTR41 med en besetning på 3 skulle foreta en ambulansflyging fra Tromsø (ENTC) til Hammerfest (ENHF). LTR41 fikk klarering fra kontrolltårnet (TWR) til å takse fra Lufttransports oppstillingsplass øst for kontrolltårnet via taksebane Yankee (TWY Y) og Echo (TWY E) for avgang på rullebane (RWY) 19 (se figur 1).



Figur 1: Tromsø lufthavn. Bevegelsene til LTR41 er markert med grønn farge, og bevegelsene til varebilen er markert med oransje. Bildet er gjengitt med tillatelse fra Google ©.

opplevde at hun hadde dårlig tid. Hun kjørte på internveien mot hendelsesstedet, og hevder at hun stanset ved stoppskiltet før utkjøringen fra Lufttransports hangar. Hun hevder at hun så seg rundt, men at hun ikke så noe fly. Litt senere så hun flyet som stanset, og hun valgte da å kjøre videre.

Vakthavende flygeleder har forklart at han ga LTR41 klarering til å takse fra Lufttransports hangar og på TWY Y og TWY E for avgang.

Flygelederen så ikke varebilen som kom nordover før den nesten kolliderte med flyet. Flygelederen mener at bilen holdt høyere hastighet enn tillatt, og at den ikke stanset ved Stopp-skiltet. Han ringte umiddelbart til Lufthavnvakten, som forsøkte å stanse varebilen, men bilen fortsatte i høy hastighet ut gjennom hovedporten og bort fra flyplassen før noen fikk snakket med sjåføren.

Varebilen som ble benyttet hadde ikke installert radiokommunikasjonsutstyr, og sjåføren hadde ikke bedt om å få låne bærbart utstyr. Hun hadde heller ikke gjennomført kurs i radiokommunikasjon.

Fartøysjefen og vakthavende flygeleders versjon av hendelsesforløpet avviker noe fra varebilsjåførens versjon.

Fartøysjefen mener han holdt en hastighet på ca. 5 knop (ca. 9 km/t), ved taksing. Samtidig kjørte en grå varebil fra ISS nordover på internveien som går parallelt med TWY Y.

I følge fartøysjefen holdt varebilen høy hastighet, og stanset ikke ved stoppskiltet i overgangen mellom internveien og oppstillingsområdet for luftfartøy.

Styrmannen, som var Pilot Not Flying, (PNF), satt på høyre side i cockpit, så bilen og sa "Stopp!". Fartøysjefen, Pilot Flying (PF), så bilen i siste liten, og kraftig nedbremsing bidro til at flyet og bilen ikke kolliderte.

Fartøysjefen var godt kjent ved lufthavnen, og manøvrerte etter egen lokalkunnskap, og ikke ved hjelp av kart.

Sjåføren av varebilen, en teamleder ansatt hos ISS i Tromsø, har forklart at hun hadde tømt søppel i nærheten av terminalbygningen og var på vei til Widerøes hangar da hun fikk beskjed av en overordnet om å forflytte seg raskt til Kvaløya (utenfor flyplassen). Hun

Det var ikke kart tilgjengelig i varebilen. Bilen hadde ikke varsellykt på taket.

Opplæring

Varebilsjåføren fikk sitt ID-kort for Tromsø lufthavn i 2006. I forkant, den 29. juni 2006, deltok hun på et teorikurs. Ifølge henne selv omfattet opplæringen ikke direkte kjennskap til flyplassens geografi, men var mer relatert til generelle trafikkregler og forholdsregler på en flyplass. Det var i 2006 ikke krav til praktisk befarings på lufthavnen for å få ID-kort, og sjåføren hadde heller ikke gjennomført noen slik befarings.

Teorikursets instruktør beskriver kursinnholdet slik:

- brann og eksplosjonsfare
- risikoen ved å jobbe nær flymotorer
- utblåsings og innsugingsrisiko ved flymotorer i gang
- ferdsel på manøvreringsområde
- se og bli sett
- ferdsel omkring fly
- brennstoff- og oljesøl
- vern om din hørsel
- adgangskontroll/ID-kort
- veimerking
- skilt og internvei
- kommunikasjon med tårnet
- spesielle oppmerkinger ved broene
- viktige forholdsregler

Sjåføren hadde bare vært sporadisk innom flyplassområdet på Tromsø lufthavn før hun ble ansatt ved flyplassen i september 2007, rundt en måned før hendelsen. Hun har forklart at hun følte seg svært usikker under kjøring på flyplassområdet, og mener selv at opplæringen hun hadde fått var mangelfull. Hun kunne ikke gjøre rede for begreper som manøvreringsområde og ferdselsområde, og var ikke sikker på hvor skillet gikk mellom det området hvor det var lov til å kjøre og der det ikke var lov til å kjøre. Kvinnen mente at det var vanskelig å forstå hvilke malte striper som indikerte hva på flyplassen. Hun ga også uttrykk for bekymring for senere å skulle operere på flyplassområdet under vinterforhold og under forhold med redusert sikt.

For å få ID-kort ved norske lufthavner, må alle personer gjennomgå e-læringskursene "Airside Safety" og "Grunnkurs Security". (Se også avsnittet "Avinors interne krav/retningslinjer".)

Havarikommisjonens havariinspektører har gjennomgått disse kursene. Airside safety-kurset er et pc-basert kurs med etterfølgende eksamen basert på flervalgsoppgaver. For å bestå eksamen må 75% av spørsmålene besvares korrekt. Kurset inkludert eksamen tar ca. 1 time å gjennomføre. I e-lærings-programmet er det innlagt en minimumstid for gjennomføringen, men det mulig å hoppe over hele læringsdelen på samtlige av kursene, og begynne med eksamen uten å ha lest teksten som prøven er basert på. Det er mulig å gå tilbake i teksten for å finne svar mens man gjennomfører eksamen.

Airside safety-kurset er inndelt i syv deler, og består av en kort tekst til hvert tema, en stemme som leser den samme teksten, samt noen bilder og enkle animasjoner. De syv delene er av generell karakter, og de er identiske for alle som gjennomfører kurset, uavhengig av hvilken lufthavn vedkommende skal ha adgang til. I tillegg finnes det i Airside safety-kurset en mulighet for å klikke på "Min lufthavn", og derved få tilgang til ferdselskart samt kapittel 8 (Airside Safety) fra lokalt regelverk for den lufthavnen man skal få adgang til. Det er ikke nødvendig å ha vært innom "Min lufthavn"-delen av e-læringsprogrammet for å få kurset godkjent, og det stilles ingen spørsmål som er relevante for den spesifikke lufthavnen i den avsluttende flervalgsprøven.

Fra Avinors hjemmeside (www.avinor.no) under overskriften ”Sikkerhet på bakken” siteres:

”Sikkerheten mot sammenstøt skal også være høy på selve flyplassen. Flygeledere sørger for at fly og kjøretøy på bakken holdes fra hverandre med radiokommunikasjon og strenge rutiner på ferdsel. Alle ansatte på en flyplass må gjennomgå omfattende opplæring i regelverket for ferdsel på innsiden av flyplassgjerdet før de får lov å arbeide selvstendig på flyplassen.”

Andre relaterte hendelser ved Tromsø lufthavn

Krysningspunktet mellom internveien og utkjøringen fra Lufttransports hangar har av ”Local Runway Safety Team” (LRST) (i Avinor også kalt ”Lufthavnens Runway Safety Team”) blitt definert som ”Hotspot” – et område hvor antallet uønskede hendelser er overrepresentert i forhold til på resten av flyplassen.

LRST er en gruppe bestående av en representant for lufttrafikkjentesten, en fra lufthavntjenesten, og en fra et flyselskap. Vakthavende flygeleder og fartøysjef fra hendelsen 3. oktober 2007 sitter begge i LRST, og er meget engasjerte i problemstillingen med uønskede hendelser på ferdselsområdet.

LRST hadde lenge før hendelsen diskutert problemstillingen med uønskede hendelser mellom biler og luftfartøy på ferdselsområdet, og utga i mai 2006 en rapport som omhandlet disse forholdene. Rapporten bidro i følge flygelederen til en bedring i forholdene, men han mener at spesielt eksterne sjåfører ofte synder mot regler om vikeplikt for fly.

Havarikommisjonen er kjent med at det har skjedd en rekke hendelser av mer eller mindre alvorlig karakter på ferdselsområdet ved Tromsø lufthavn i de senere årene. Fra 12-måneders-perioden november 2006 - november 2007 finnes 8 rapporter som viser at både faste og mer sporadiske brukere av lufthavnen har vært involverte i uønskede situasjoner som kan tilbakeføres til bl.a. mangelfull respekt for regler og/eller kunnskap om bruk av ferdselsområdet.

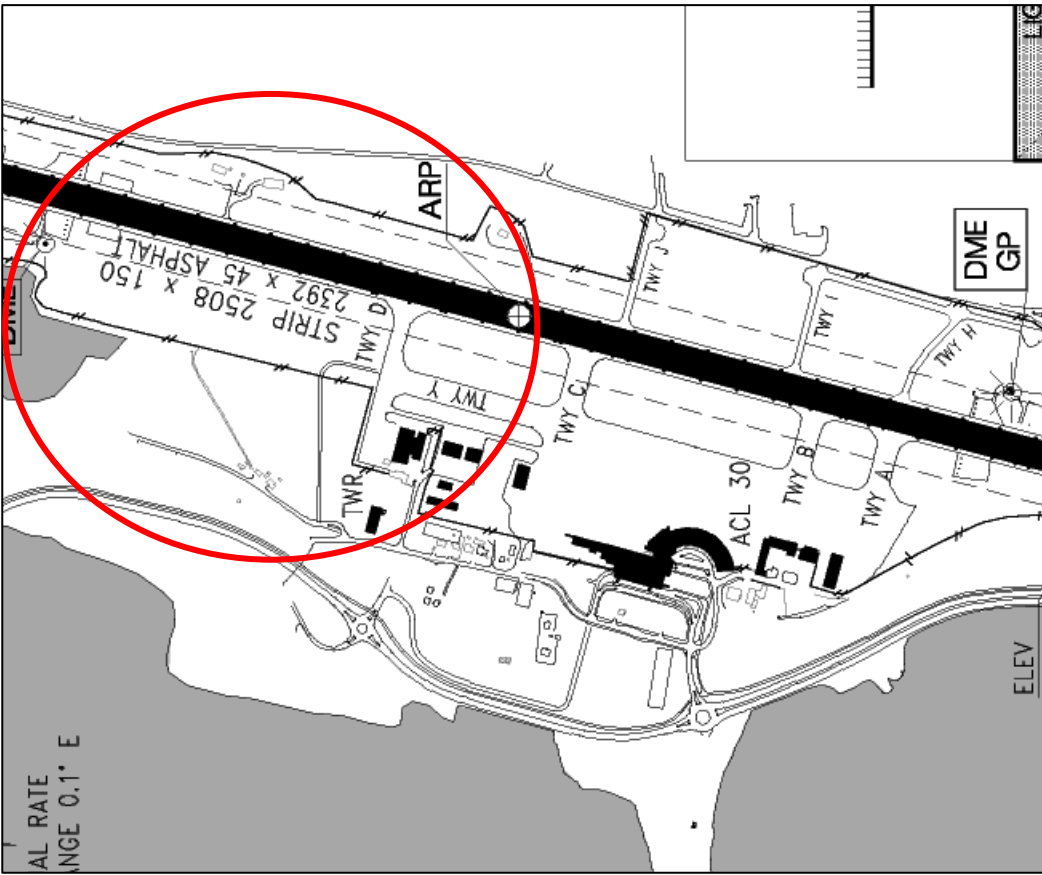
Forhold ved Tromsø lufthavn og aktuelt kartmateriale

TWY Y ble i oktober 2006 forlenget nordover fra taksebane Delta (TWY D), parallelt med rullebanen. Ny TWY E ble etablert samtidig. På hendelsestidspunktet var gyldig flyplasskart for Tromsø i AIP Norge datert 13. april 2006. Dette kartet har følgelig ikke forlengelsen av TWY Y eller nye TWY E markert. På kartet finnes heller ingen markering av grensen for manøvreringsområdet. Figur 2 (kart) og figur 3 (bilde), illustrerer forskjellen mellom kart og terreng ett år etter at nevnte endringer ble gjennomført. Av bildet kan man også se flere nye bygninger som heller ikke er markert på kartet.

Ingen av endringene i lufthavnens utforming var midlertidig publisert gjennom NOTAM (notices to airmen).



Figur 3: Bilde fra Google Earth, lastet ned 23.11.2007. Viser forlengelsen av TWY Y, samt den nyetablerte TWY E lengst nord i bildet. Bildet er gjengitt med tillatelse fra Google ©.



Figur 2: Utklipp fra Aerodrome chart Tromsø Langnes 13.04.2006


Luftfartstilsynet (LT) gjennomførte 16. november 2005 inspeksjon av lufttrafikkjentenest og bakketjentenest ved Tromsø lufthavn. I LTs rapport fra inspeksjonen heter det bl.a.:

”Avgrensningen mellom oppstillingsplattform og manøvreringsområde hvor klarering må innhentes før kjøring var inntil sist sommer ikke tilfredsstillende definert, merket og kunngjort. I forbindelse med innskjerping av forholdene sommeren 2005 ble det rapportert en rekke uønskede hendelser. Årsaken til disse ble fra Avinor forklart med intern svikt.”

Fra avdelingen Teknisk informasjonsforvaltning (TIF) i Avinor opplyses det om at arbeidet med nytt ”Aerodrome Chart” ble påbegynt på nyåret 2008. Nytt flyplasskart for Tromsø lufthavn ble publisert på AIRAC-datoen 8. mai 2008. ”Parking/docking chart” for samme sted vil ikke bli publisert før 3. juli 2008.

Den formelle prosessen med kartproduksjon og publisering gjennom AIRAC-systemet er omfattende og tidkrevende. I Avinor er det kun én person som arbeider med produksjon av ADC (Aerodrome Chart) og PDC (Parking Docking Chart). Ombyggingen i Tromsø har i publiseringssammenheng ikke hatt spesiell prioritet hos TIF. Kommunikasjonen mellom lufthavnens ledelse og TIF har ifølge involverte parter ikke fungert optimalt.

I Lokalt regelverk for Tromsø lufthavn, kap. 8, Airside safety, pkt. 8.4.2 beskrives oppmerkingen av grensen mellom oppstillingsplattformen og manøvreringsområdet slik:

	<p>Enkel rød heltrukket linje Markerer avgrensning av oppstillingsplattform mot manøvreringsområdet. Linjen må <u>ikke</u> krysses uten tillatelse fra kontrolltårnet.</p>
---	--

I Avinors e-læringskurs om Airside safety, del 5.1, beskrives oppmerkingen av grensen mellom oppstillingsplattformen og manøvreringsområdet slik:


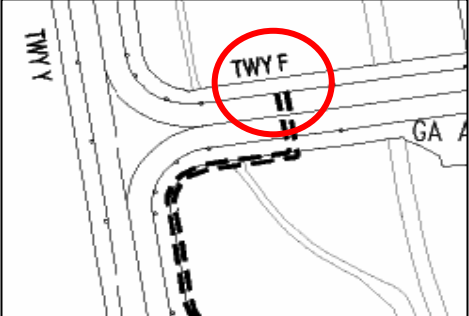



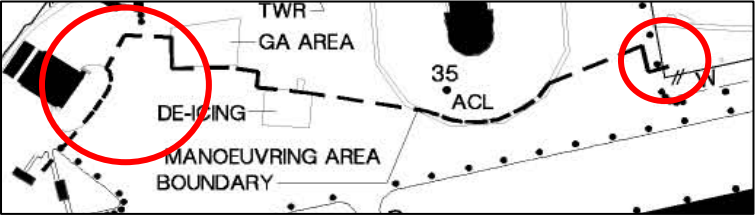
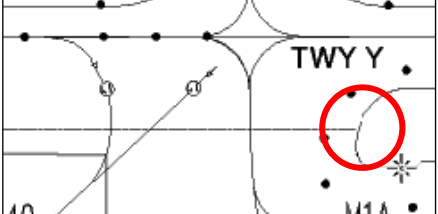

	<p>Dobbel gul stiplet linje Markerer avgrensning av oppstillingsplattform mot manøvreringsområdet (vanligvis taksebane). Linjene må ikke krysses</p>
---	--

I desember 2007 ble det tatt i bruk en ny internvei lengre vest, som ikke er i konflikt med luftfartøy som takser inn og ut fra Luftransports hangar. Internveien som ble benyttet under omtalte hendelse er imidlertid ikke stengt, og den blir stadig brukt av både lokalt tilhørende og eksterne kjøretøy. Lufthavnsjef og sjefflygeleder er kjent med praksisen, og det arbeides lokalt med å begrense bruken av den opprinnelige internveien. SHT er gjort kjent med at det ved utgangen av mai 2008 pågikk et arbeid i Avinor ved Tromsø lufthavn for å etablere ”Airport Patrol”, som vil få oppfølging av ferdelsesreglene ved lufthavnen som en av sine hovedoppgaver.

Luftransports hangar skygger for utsikten fra kontrolltårnet mot internveien i området like syd for hendelsesstedet. Widerøes nyoppførte hangar skygger for utsikten fra kontrolltårnet mot TWY E. Det er utplassert et kamera på stedet, og en monitor i kontrolltårnet viser bilder fra området. Dette oppleves av flygeledere SHT har snakket med, som ikke tilstrekkelig kompensere for manglende utsikt.

Forhold ved andre norske lufthavner og aktuelt kartmateriale

Ved gjennomgang av samtlige kart publisert i AIP Norge som viser ferdselsområdet for norske flyplasser, fremgår det at det eksisterer svært ulike praksis m.h.t. markering av grensen for manøvreringsområdet. Tabellen under illustrerer et utvalg av markeringsmetodene.

Kart	Symbolforklaring	Utdrag fra kartet
<p><u>Flesland:</u> Aircraft parking/docking chart ENBR 23.11.2006</p>		<p>Markering av grensen for manøvreringsområdet opphører midt i kartet.</p> 
<p><u>Sola:</u> Aircraft parking/docking chart ENZV 15.03.2007</p>		<p>Delvis enkel, delvis dobbel markering av grensen for manøvreringsområdet</p> 
<p><u>Bodø:</u> Aircraft parking/docking chart ENBO 13.04.2006</p>		<p>Symbolforklaring nederst på kartbladet, men grensen er ikke tegnet inn i selve karttegningen.</p>
<p><u>Bodø:</u> Aerodrome chart ENBO 15.03.2007</p>	<p>Ingen symbolforklaring for grensen for manøvreringsområdet nederst på kartbladet.</p>	<p>Markert grense for manøvreringsområdet har ujevn linjelengde, og grensen opphører midt i kartet.</p> 
<p><u>Værnes:</u> Aircraft parking/docking chart ENVA 27.10.2005</p>	<p>Manøvreringsområdet beskrives som nord for stiplet linje. Det er svært vanskelig å skille denne linjen fra andre linjer i kartet.</p>	<p>Det er vanskelig å identifisere grensen for manøvreringsområdet (linjen er svært like andre linjer i kartet), og grensen opphører midt i kartet.</p> 
<p><u>Kjevik:</u> Aircraft parking/docking chart ENCN 27.10.2005</p>		<p>Symbolforklaring nederst på kartbladet, men grensen er ikke tegnet inn i selve karttegningen.</p>

Ved flere av lufthavnene er grensen for manøvreringsområdet markert ved å trekke en linje på tvers av enkelte eller alle taksebaner, mens det ikke er markert tilsvarende på interne kjøreveier som går fra oppstillingsplattformen til manøvreringsområdet (se figur 5). Markeringen viser på denne måten ikke grensen for manøvreringsområdet for samtlige luftfartøy og kjøretøy som ferdes på lufthavnen.

Ved gjennomgang av kart fra hele landet har havarikommisjonen funnet en rekke avvik fra gjeldende nasjonale og internasjonale retningslinjer for publisering. (Se avsnitt om regelverk.) Dette omfatter manglende overensstemmelse mellom symbolforklaringer og symboler brukt i kartet, varierende metoder for markering av posisjoner (f.eks. venteposisjoner), manglende betegnelser på taksebaner m.m.

Figur 6 viser flere mangler ved "Aircraft parking/docking chart" for Bodø lufthavn.

Hensikten med denne rapporten er ikke å vise alle avvikene for alle norske lufthavner, men å illustrere at det finnes feil og mangler av flere slag i kartmaterialet ved en rekke av dem. Havarikommisjonens gjennomgang viser at mer enn halvparten av alle kartene har åpenbare avvik fra gjeldende retningslinjer for kartpublisering.

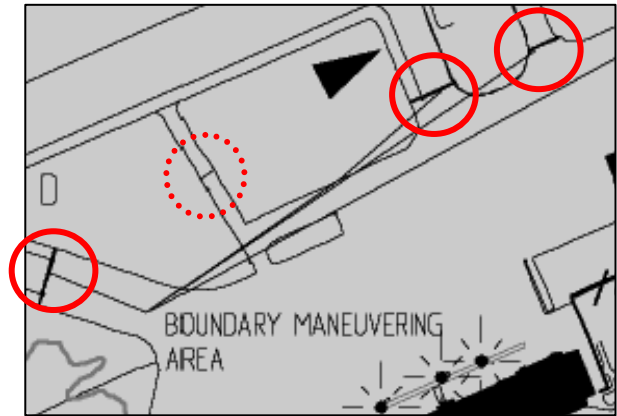
Andre relevante hendelser

Hvert år inntreffer det hendelser av mer eller mindre alvorlig karakter på lufthavner over hele landet, og SHT kan ikke se at Tromsø lufthavn er i en særstilling i så måte. Slike hendelser er heller ikke noe særnorsk fenomen. Også internasjonalt forekommer årlig en rekke nestenulykker og ulykker hvor kjøretøy er involvert.

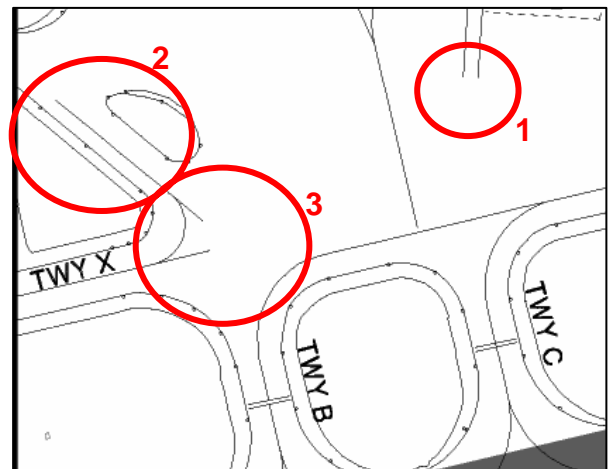
Den 24. august 2003 kjørte en cateringbil ut på rullebane 34L på Kingsford Smith lufthavn i Sydney, Australia, samtidig som en Airbus 330 tok av fra samme rullebane. Sjåføren hadde gjennomført opplæring som bl.a. inkluderte 4 timers praktisk kjøretrening, og hun hadde mottatt et spesielt gradert sertifikat som kun tillot henne å kjøre på oppstillingsplattformen, men ikke på manøvreringsområdet. Hun ble desorientert, og hadde ikke medbrakt radio, slik at hun ikke hadde mulighet for å gi beskjed om at hun var usikker på sin posisjon. Flygelederen så ikke kjøretøyet, fordi det var et stykke unna rullebanen både da avgangsklareringen ble gitt, og da avgangen ble påbegynt. Luftfartøyet gjennomførte avgangen og flygingen som planlagt, og traff ikke kjøretøyet i dette tilfellet.

The Australian Transport Safety Bureau (ATSB) har gitt følgende to tilrådinger på bakgrunn av hendelsen:

"The Australian Transport Safety Bureau recommends that Sydney Airport Corporation Limited review the procedures used to ensure initial and ongoing driver competency and knowledge."



Figur 5: Utsnitt fra Aerodrome chart Ålesund Vigra 27.10.2005.



Figur 6: Utsnitt fra Aircraft parking/docking chart Bodø 13.04.2006. Her vises (1) internvei uten endepunkt, (2) taksebane med kantlys og senterlinje, men uten betegnelse, og (3) taksebane som ikke er knyttet sammen med det øvrige taksebanesystemet ved lufthavnen.

“The Australian Transport Safety Bureau recommends that Sydney Airport Corporation Limited ensures that Approved Issuing Authorities’ driving training programs at Sydney Airport include a course of action that drivers can take should they find themselves lost or disorientated while driving airside.”

Hele rapporten kan leses på

http://www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/2003/AAIR/aair200303726.aspx?printable=true

Avinors interne krav/retningslinjer

Teamleder og ansvarlig for opplæring ved Tromsø lufthavn beskriver kravene for å ferdes på ferdelsområdet slik:

”For å bevege seg og kjøre bil på flyside i Tromsø (uten følgebil fra lufthavnvakta) skal vedkommende ha gyldig ID-kort med F-symbol, og bil-symbol på kortet. For å få dette må vedkommende ta Grunnkurs security og Airside Safety-kurs i Avinors E-læringsportal (noen selskap har egne opplegg som er godkjent av Avinor sentralt. Disse må fremvise dokumentasjon på fullførte kurs). Kursene avsluttes med en eksamen, hvor en må ha min. 75% riktig for å bestå.

I tillegg må ID-kort-innehaveren ha en praktisk befaring i regi av lufthavnvakta. Dette tar ca. en halv time, hvor man kjører rundt på flyside og poengterer fartsgrenser, internveier, grenser mellom flyoppstilling og manøvreringsområdet, skilt, kryss hvor en må være særs oppmerksom, osv. Dette gjelder pr. i dag ikke for de som ikke skal ha bil på ID-kortet, men dette er oppe til vurdering.”

Avinor har i en høringsuttalelse bekreftet at de har besluttet å inkludere en obligatorisk ”Bli-kjent-runde” på lufthavn i Airside safety-kurset f.o.m. 1.juli 2008. Etter planen skal kravet også gjøres gjeldende for eksternt personell fra 2009.

Følgende krav til kommunikasjonskurs gjelder for ferdsel på manøvreringsområdet:

”Krav: Alle som skal ferdes alene på manøvreringsområdet skal ha gjennomført og bestått kurs i ”Kommunikasjon ved ferdsel på manøvreringsområde”.

Unntak: Krav til kurs fravikes i de tilfellene hvor én i en enhet/gruppe har kommunikasjon mot kontrolltårn for å innhente tillatelse for hele gruppen/enheten.

1. Pushback hvor tillatelse er innhentet fra luftfartøyet. (Det forutsettes da at traktor forlater området umiddelbart etter pushing).

2. Flyteknikere som blir kalt ut til fly på manøvreringsområdet hvor fartøysjefen har innhentet tillatelse fra kontrolltårn.

3. Flyteknikere som skal kjøre i rusegropa. (Det forutsettes at dialog foregår mellom ansvarlig tekniker i flyet og personell utenfor). Merk at unntak ikke gjelder til/fra rusegrop, dersom det innebærer bevegelse på manøvreringsområdet.

4. Taksing eller tauing av fly hvor fartøysjef har innhentet tillatelse fra kontrolltårn.

5. Snøryddingsgrupper hvor gruppeleder har innhentet tillatelse fra kontrolltårn. Det forutsettes dialog mellom fører av maskiner/utstyr og den som har innhentet tillatelse.”

Regelverk

En rekke utdrag fra nasjonale og internasjonale forskrifter er relevante i forbindelse med denne hendelsen.

Fra Forskrift om utforming av store flyplasser (BSL E 3-2) kap. 17, Kunngjøring av flyplassdata, siteres noen utdrag:

§ 17-3. Nøyaktighet og integritet

(1) Kunngjøring av flyplassdata skal være i samsvar med den nøyaktighet og integritet som fremgår av Annex 14 til Chicagokonvensjonen.

(2) Kravene til flyplassdataenes nøyaktighet skal baseres på at 95% av dataene skal være korrekte, og i den forbindelse skal følgende typer posisjonsdata identifiseres:

...

c) fastsatte posisjoner (for eksempel skillet mellom oppstillingsplattform og manøvreringsområdet).

§ 17-8. Endringer

Det skal tas nødvendig hensyn til den tid som trengs for forberedelse, produksjon og kunngjøring før det innføres endringer som har betydning for luftfartøyers operasjoner. Det skal tas spesielt hensyn til tilstrekkelig tid for data som berører karter og databaserte navigasjonssystemer som skal kunngjøres gjennom AIRAC-systemet.

Fra Forskrift om bakketjeneste ved flyplasser (BSL E 4-1) siteres:

§ 6. Regulering av aktiviteten

(1) Generelt

a) Flyplasssjefen eller den flyplasssjefen har bemyndiget skal regulere aktiviteten på flyplassen slik at det ikke oppstår fare for personer eller skade på luftfartøyer, kjøretøyer og annet utstyr som rettmessig befinner seg på flyplassen.

b) Der det er lufttrafikkjeneste, skal flyplasssjefen eller den flyplasssjefen har bemyndiget utarbeide de lokale bestemmelser for regulering av aktiviteten i samarbeide med sjefen for lufttrafikkjenesten, og det skal utarbeides et flyplasskart som angir skillet mellom manøvreringsområdet og oppstillingsplattformene.

c) Alle som tjenestegjør ved en flyplass skal gjøre seg kjent med gjeldende ordens- og ferdselsbestemmelser, samt andre bestemmelser som angår personer og kjøretøyers opptreden på flyplassen.

d) Den som har adgang til eller trafikkerer en flyplass skal følge de ordens- og ferdselsbestemmelser som gis av flyplasssjefen eller sjefen for lufttrafikkjenesten eller det personell disse har bemyndiget.

(2) Ferdsel

a) For å kunne ferdes på flyplassens avsperrede områder kreves spesiell tillatelse fra flyplassjefen eller den flyplassjefen har bemyndiget. Flyplassjefen for en stor flyplass plikter dog å gi eier eller bruker av luftfartøy og medfølgende personer slik tillatelse med mindre sikkerhetshensyn skulle tilsi noe annet.

b) Innenfor flyplassens avsperrede områder gjelder de alminnelige regler for vegtrafikk så langt de ikke er i strid med bestemmelser i denne forskrift.

c) På flyplass med lufttrafikkteneste skal kjøretøyer eller personer ikke ferdes på manøvreringsområdet uten etter tillatelse fra lufttrafikktenesten, og de instruksjoner som gis av lufttrafikktenesten skal følges. Kjøretøy som skal ha radio i henhold til § 6 åttende ledd bokstav a skal holde forbindelse med lufttrafikktenesten.

På flyplass der det er regulering av trafikken på oppstillingsplattformene, skal kjøretøyer og personer som ferdes på oppstillingsplattformene, følge de instruksjoner som gis av den enhet som regulerer trafikken, jf. § 6 femte ledd.

d) Personer og kjøretøyer på ferdselsområdet skal rette oppmerksomheten mot og gi fri vei for luftfartøy, samt kjenne til og følge de signaler som gis av lufttrafikktenesten. De fastsatte signaler fremgår av vedlegg 1 til denne forskriften. Dersom redusert sikt gjør at lufttrafikktenestens signaler ikke kan ses, skal særlig aktsomhet utvises, og rullebaner bare krysses på de steder som er fastsatt i flyplassens ferdselsbestemmelser.

...

i) Kjøretøy har alltid stoppe- og vikeplikt for luftfartøy som er i bevegelse. Kjøretøyet skal stoppe i god avstand fra luftfartøyet og vente til det har passert. Kjøretøy skal ikke kjøre forbi luftfartøy som er i bevegelse, men holde seg i forsvarlig avstand bak dette.

...

(5) Regulering av trafikken på oppstillingsplattformene

a) Flyplassjefen på store flyplasser er ansvarlig for at trafikken på oppstillingsplattformene blir regulert dersom det er nødvendig av hensyn til trafikkavviklingen. Eventuell regulering skal utføres av lufttrafikktenesten eller annen enhet som bestemt av flyplassoperatøren, eller kombinasjoner av disse. Formålet med reguleringen skal være å:

- forebygge konflikt mellom luftfartøyer og mellom luftfartøyer, kjøretøyer og personer, og å

- koordinere taksing til og fra oppstillingsplattformene med lufttrafikktenesten.

b) Den enhet som regulerer trafikken på oppstillingsplattformen skal ha radio for toveis forbindelse med luftfartøyer og kjøretøyer.

...

(8) Krav til kjøretøy på flyplass

a) Kjøretøy som brukes på manøvreringsområdet til flyplass med lufttrafikkteneste, skal ha radio for toveis forbindelse med lufttrafikktenesten dersom ikke annet er avtalt med denne.

b) Kjøretøy som brukes på manøvreringsområdet skal ha batteridrevet lykt eller annen lysanordning til bruk dersom kjøretøyets lysanlegg skulle svikte.

§ 8. Merking av hinder

(2) Bevegelige hinder

a) Bevegelige hinder skal merkes med farge, flagg eller varsellykt slik at de er godt synlige fra luftfartøy på manøvreringsområdet og fra lufttrafikkjenestens arbeidsposisjon under de vær- og lysforhold flyplassen skal brukes.

Fra Forskrift om etablering, organisering og drift av lufttrafikkjeneste (BSL G 2-1) siteres:

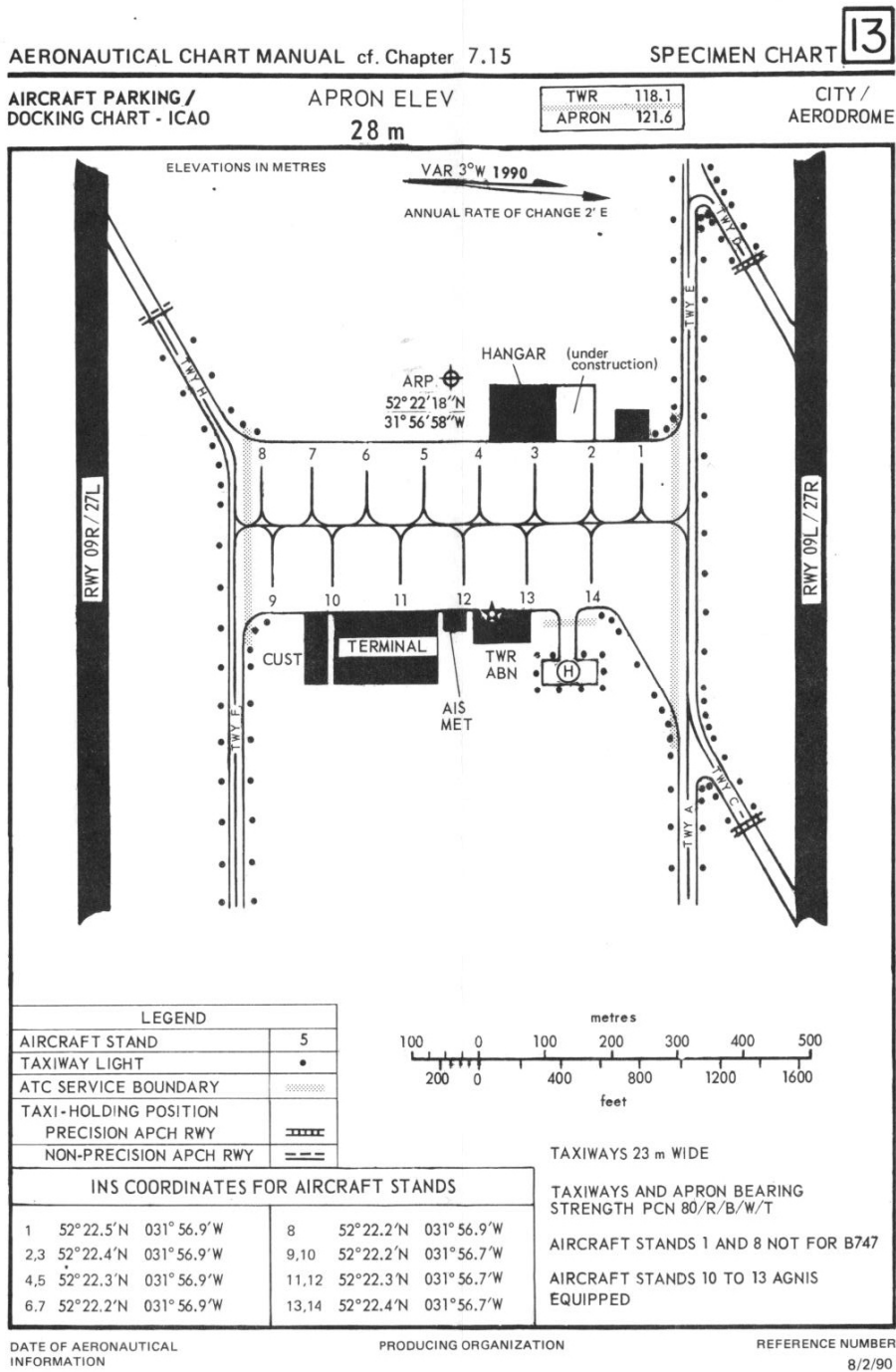
§ 23. Lokaler

(2) Tårnkontrolltjeneste skal utøves fra et lokale som har en høyde, plassering og utforming som gjør at personellet i klart vær kan se flyplassens manøvreringsområde, rullebanenes sikkerhetsområder, inn- og utflygingsretningene, landingsrunden og de deler av luftrommet der lufttrafikkjenesten utøver visuell overvåking.

ICAO Annex 4 – Aeronautical Charts, kap. 13, Aerodrome/heliport charts, kap. 14, Aerodrome ground movement charts og kap. 15, Aircraft parking/docking chart, beskriver krav om merking av grensen for lufttrafikkjeneste ved en flyplass.

ICAO Annex 14 – Aerodromes, Attachment A, kapittel 18 beskriver krav til kvalifikasjoner for operatører av kjøretøy på en flyplass. Kvalifikasjonskravene omfatter bl.a. kunnskap om flyplassens geografi, skilting, kommunikasjon, regler og prosedyrer.

ICAO Doc 8697 – Aeronautical Chart Manual, beskriver anerkjente metoder for publisering av kart for bl.a. flyplasser. Herfra er hentet eksempel på ”Aircraft parking/docking chart” (figur 7).



Figur 7: Eksempel på Aircraft parking/docking chart fra ICAO-dokument 8697 "Aeronautical Chart Manual".

Illustrasjonen viser bl.a. på hvilken måte ICAO mener man bør markere "ATC service boundary". Dette begrepet er nokså ukjent og lite brukt, men kan oversettes med "grensen for flygekontrolltjeneste". Betegnelsen er etter SHTs oppfatning ikke dekkende, fordi det ved mange ukontrollerte flyplasser også bør markeres et skille mellom oppstillingsplattformen og manøvreringsområdet, mens "ATC service boundary" kun refererer til kontrollerte områder. "ATC service boundary" finnes ikke beskrevet i ICAOs eget oppslagsverk, International Civil Aviation Vocabulary (Doc 9713).

Doc 8697 bærer preg av å være noe foreldet, og rettelse 4 er ikke forventet å komme før i 2010.

Definisjoner

AIRAC (Aeronautical Information Regulation And Control): Et system regulert gjennom ICAO Annex 15 (Aeronautical Information Services) som definerer felles datoer og standard prosedyrer for publisering av informasjon av relevans for luftfarten.

Ferdselsområde (movement area): Den del av en flyplass, som omfatter manøvreringsområdet og oppstillingsplattformer, der luftfartøy foretar start, landing, taksing eller er oppstilt.

Manøvreringsområde: Den del av landingsplass, unntatt oppstillingsplattformer, som brukes av luftfartøyer ved avgang, landing og under taksing.

Oppstillingsplattform (apron): Et nærmere bestemt område på en flyplass på land, avsatt til bruk for luftfartøyer som tar om bord eller setter av passasjerer, laster eller loss, fyller brennstoff, er parkert eller som det foretas vedlikeholdsarbeider på.

Plasstjeneste: Tjeneste som skal drifte og vedlikeholde flyplassens ferdselsområde, sikkerhetsområder, hinderfrihet, skilt og merking.

Taksebane: En avgrenset vei eller rute på en flyplass på land opprettet til bruk for taksende luftfartøyer i den hensikt å virke som en forbindelse mellom deler av flyplassen, herunder:

- a) de deler av en oppstillingsplattform som er fastsatt som taksebane for å gi atkomst til luftfartøyers parkeringsplasser,
- b) de deler av et taksebanesystem på en oppstillingsplattform som gir luftfartøyer en gjennomgående takserute over oppstillingsplattformen,
- c) spesielt utformede taksebaner som er forbundet med en rullebane i en spiss vinkel for å gi landende luftfartøyer avkjøringsmuligheter ved større hastigheter enn taksebaner for avkjøring normalt gjør, og for derved å begrense den tid fartøyet legger beslag på rullebanen.

I vedlegg 2 til BSL E 3-2 finnes følgende kommentar til definisjon på taksebane:

Ved flyplasser der taksebaner/taksebanesystemer, som nevnt i definisjonens a og b utgjør en del av oppstillingsplattformen, inngår disse ikke i manøvreringsområdet (se definisjon) hvor ansvaret for å gi opplysninger og utstede klareringer er tillagt kontrolltårnet, med mindre annet er bestemt og publisert.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Hendelsen

Statens havarikommisjon for transport (SHT) mener at det var kollisjonsfare mellom kjøretøyet og luftfartøyet ved Tromsø lufthavn 3. oktober 2007.

En rekke faktorer var medvirkende til hendelsen. Føreren av varebilen hadde ikke fått tilstrekkelig opplæring for å kunne ferdes på en sikker måte på flyplassen. Hun var ikke godt kjent i det området hvor hun kjørte, og kjente seg usikker på sine ferdigheter som sjåfør inne på flyplassområdet. Hun kjente ikke til betydningen av markeringene som var malt på asfalten på flyplassen. Hun oppfattet at hun hadde dårlig tid, og ble ikke oppmerksom på luftfartøyet som opererte i samme område som henne selv.

Det var regnvær og nokså tett og lavt skydekke, noe som kan ha bidratt til at sjåføren brukte lenger tid enn normalt på å orientere seg om omkringliggende forhold. Det kan synes som om sjåføren ikke avpasset farten etter de rådende forhold. Varebilen som ble benyttet hadde ikke fastmontert

eller bærbart radiokommunikasjonsutstyr. Sjåføren hadde således ingen mulighet til å holde kontakt med Lufthavnvakten dersom hun skulle være usikker på hvor hun skulle kjøre, eller dersom noe uforutsett skulle oppstå. I tillegg hadde hun ikke kunnskaper om behovet for eller bruken av slikt kommunikasjonsutstyr.

Personer som ferdes på ferdselsområdet bør etter SHTs oppfatning være i forbindelse med enten plasstjenesten (på oppstillingsplattformen) eller lufttrafikkjenesten (på manøvreringsområdet), slik at eventuelle problemer forbundet med kjøringen raskt kan avklares. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer om det bør innføres krav om at det i alle kjøretøy som ferdes på ferdselsområdet på norske lufthavner skal finnes fungerende – fastmontert eller portabelt – radiokommunikasjonsutstyr, samt krav om at alle som ferdes på oppstillingsplattformen skal ha radioforbindelse med plasstjenesten. Dette betyr ikke at det bør være krav til aktiv kommunikasjon med plasstjenesten for å bevege seg på lufthavnen, men at det skal være en åpen kommunikasjonskanal mellom partene, slik at begge parter kan få kontakt for å oppklare eventuelle uklarheter.

Varebilen som ble kjørt under hendelsen, hadde grå farge, og ikke lys på taket. Dette kan ha bidratt til at bilen ikke var lett å legge merke til før man kom relativt nær den. Synlighet er et element i flere innrapporterte hendelser på ferdselsområdet ved norske lufthavner. Som eksempel kan nevnes en hendelse ved Stavanger lufthavn Sola 4. juli 2006, hvor fargen på kjøretøy var ett av flere elementer som kan ha bidratt til en alvorlig hendelse.

Flygebesetningen fulgte Forskrift om lufttrafikkregler (BSL F 1-1) § 2-17, og iakttok lokaltrafikk for å forebygge sammenstøt.

Forholdene ved Tromsø lufthavn

Flygelederen så ikke varebilen før den var nær ved å kollideres med luftfartøyet. SHT mener at det faktum at Lufttransports hangar sperrer for utsikten fra kontrolltårnet rett sør for hendelsesstedet kan ha vært en medvirkende faktor til hendelsen. Det er ikke flygelederens oppgave å forhindre kollisjon på oppstillingsområdet, men SHT anser det slik at med uhindret sikt ville det vært mulig for flygelederen å oppdage kjøretøyet og informere de involverte dersom han hadde hatt ledig kapasitet.

Den aktuelle hendelsen skjedde i et annet område enn omtalte TWY E, som ikke er godt synlig fra kontrolltårnet. Dette medtas allikevel i denne sammenhengen, fordi siktforhold er et relevant tema. I.h.t. BSL G 2-1 skal flygeledere i kontrolltårn i klart vær se flyplassens manøvreringsområde, rullebanenes sikkerhetsområder, inn- og utflygingsretningene, landingsrunden og de deler av luftrommet der lufttrafikkjenesten utøver visuell overvåking. På generelt grunnlag ønsker SHT å bemerke at det er svært uheldig at bygninger oppføres på en slik måte at de sperrer for utsikten fra kontrolltårnet til taksebaner og internveier som krysser disse. Det har i de senere år blitt oppført kameraer ved enkelte norske lufthavner som kompenserende tiltak for manglende sikt. Havarikommissjonen mener at bruken av slike kameraer kun bør oppføres for å dekke områder som ikke anses for sikkerhetskritiske.

Ved Tromsø lufthavn eksisterte det ikke oppdaterte AIP-kart som reflekterte de store endringene i flyplassens utforming, mer enn ett år etter at endringene hadde funnet sted. Det fantes ikke korrekte flyplasskart for Tromsø før i mai 2008, halvannet år etter hendelsen. Havarikommissjonen ser alvorlig på dette. Avinor har publisert egne ferdselskart som finnes i enhetenes egne lokale regelverk. Disse kartene er i enkelte tilfeller ikke samsvarende med offisielle AIP-kart. Dette kan skyldes at arbeid med de forskjellige typene kart foregår gjennom ulike prosesser som ikke nødvendigvis er koordinert. Havarikommissjonen mener at Avinor bør vurdere om denne praksisen kan forbedres.

Det er sannsynlig at de nye taksebanene ved lufthavnen har bidratt til en raskere og sikrere trafikkavvikling, og SHT bifaller utvidelsen. Allikevel mener vi at Avinor burde ha organisert ombyggingen og publiseringen slik at åpningen av de nye områdene sammenfalt med en AIRAC-dato umiddelbart etter ferdigstillingen. SHT mener at Avinor, når man forsto at publiseringen ville bli forsinket, burde ha publisert de aktuelle endringene ved hjelp av NOTAM, alternativt vurdert å avstå fra å benytte de delene av flyplassen som endringene omfattet, inntil publiseringen var offisiell.

Havarikommisjonen mener at faren for feilnavigering og uønskede hendelser eller ulykker er stor når kartmaterialet avviker sterkt fra de faktiske forhold.

Fysiske markeringer ved lufthavnen og tilhørende kartpublisering

Markering av grensen for manøvreringsområdet er gjort på en rekke ulike måter på AIP-kart for hele Norge. Ved mange av lufthavnene er grensen ikke merket overhodet. På oppstillingsplattformen og manøvreringsområdet ved kontrollerte flyplasser gjelder ulike regler for utøvelse av lufttrafikkjeneste og samband med kontrolltårnet. Derfor er skillet mellom disse delene av ferdelsesområdet vesentlig for sikkerheten til de som ferdes på lufthavnene.

Ved gjennomgang av eksisterende nasjonalt og internasjonalt regelverk har det vist seg vanskelig å finne klare og detaljerte retningslinjer for fysiske markeringer på lufthavner og tilhørende kunngjøring. Det er nærliggende å anta at mangelfulle, uklare eller ikke eksisterende retningslinjer kan ha bidratt til at de geografiske forholdene ved norske lufthavner ikke er ensartet eller tilstrekkelig markert og kunngjort. Havarikommisjonen mener at det bør vurderes å opprette slike retningslinjer, slik at de som er ansvarlige for markering og kunngjøring ikke er i tvil om hvordan deres arbeid skal utføres.

Opplæring

Havarikommisjonen mener at Avinors beskrivelse om at *”Alle ansatte på en flyplass må gjennomgå omfattende opplæring i regelverket for ferdsel på innsiden av flyplassgjerdet før de får lov å arbeide selvstendig på flyplassen”* ikke reflekterer de faktiske forhold. Vi mener at den opplæringen som gis til personer som skal ferdes ved norske lufthavner er mangelfull.

E-læring er mye brukt i desentraliserte organisasjoner, bl.a. fordi opplæringen kan gjøres når behovet oppstår, det kan skje raskt, og hvis volumet er stort, kan opplæringskostnadene per deltaker bli forholdsvis lav. Forskning har imidlertid vist at læring er mest effektiv når det er stor likhet mellom innlæringssituasjon og brukssituasjon. I praksis betyr dette bl.a. at operative mennesker har behov for opplæringsløsninger som primært fremstår som operative.

Brukere av ferdelsesområdet ved norske lufthavner er i hovedsak personer i operative yrker. Disse personene har sitt daglige virke med oppgaver som krever faglige ferdigheter innenfor til dels spesialiserte fagområder. Samtidig er det av sikkerhetshensyn nødvendig at de har en helhetlig forståelse av flyplassdriften, herunder sin rolle i samspillet med andre aktører på flyplassen.

SHT mener at den omtalte 30 minutters ”praktisk befaring i regi av lufthavnvakta”, ikke er omfattende nok til å kunne tilføre kandidatene tilstrekkelige kunnskaper om lufthavnens geografi, lokale forhold, kritiske områder, kommunikasjon m.m. Vi mener det er kritikkverdig at denne runden i praksis heller ikke har blitt gjennomført av alle som skal ferdes på ferdelsesområdet, eksempelvis sjåføren av varebilen som var involvert i hendelsen den 3. oktober 2007. Avinor arbeider med å forbedre dette.

Havarikommisjonen har gjennomgått de aktuelle e-lærings-kursene som Avinor krever gjennomført og bestått for å kunne få ID-kort ved Tromsø lufthavn, samt gjeldende eksamen. Vi mener det er lite trolig at den kompetansen som disse kursene gir, er nok til at personen vil få en tilstrekkelig god helhetsforståelse til å kunne ferdes på ferdselsområdet på en sikker måte. Når det er mulig å gå tilbake i opplæringsteksten for å finne riktig svar mens man gjennomfører eksamen, så er dette ikke en kunnskapstest, men test av navigeringsferdigheter i tekst. Avinor bør foreta en vurdering av om e-læring alene er tilstrekkelig for innlæring av den type operativ og helhetlig forståelse, samt praktiske ferdigheter, som er nødvendige for sikker ferdsel.

SHT har avdekket at det ikke er samsvar mellom informasjonen i de ulike kildene til innlæring som Avinor er ansvarlig for, f.eks. hvordan avgrensingen av oppstillingsplattformen mot manøvreringsområdet ser ut på flyplassen. Når den opplæringen som kreves gjennomført før ID-kort utstedes er lite omfattende, er det spesielt viktig at innholdet i opplæringen ikke er gjenstand for tvil. Havarikommisjonen mener at alle lufthavnoperatører bør gjennomgå innholdet i sine opplæringsprogram, og foreta en kvalitetssikring mot aktuelle forhold og gjeldende internt, nasjonalt og internasjonalt regelverk.

Avinor krever at alle som skal ferdes alene på manøvreringsområdet skal ha gjennomført og bestått kurs i "Kommunikasjon ved ferdsel på manøvreringsområde". Det er ikke stilt krav til slikt kurs for brukere av oppstillingsplattformen. SHT mener at samtlige brukere av hele ferdselsområdet (oppstillingsplattformen og manøvreringsområdet) har behov for teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter i kommunikasjon på lufthavnen. Dette for å kunne kontakte plasstjenesten, lufttrafikkjenesten eller andre brukere, dersom det oppstår behov for oppklaringer i forhold til ferdselen. Det siste årets mange hendelser ved Tromsø lufthavn bidrar til å bekrefte at dette behovet er til stede.

Avinor har gjort unntak til krav om kommunikasjonskurs for en rekke brukere av manøvreringsområdet:

- Personer som ikke skal ha kjøretillatelse.
Det hender at personer som arbeider på en flyplass har behov for å bevege seg til fots for å utføre en observasjon, en kontroll eller annet arbeid. SHT mener det er nødvendig at disse personene har mulighet for å medbringe radiokommunikasjonsutstyr og at de vet hvordan dette skal brukes. Mennesker kan være vanskelige å få øye på fra et kjøretøy, et luftfartøy eller fra kontrolltårnet. Etter dagens krav kan enkeltpersoner bevege seg på manøvreringsområdet uten at LTT har mulighet til å kontakte dem for å be dem om å flytte seg eller se opp for kjøretøy eller luftfartøy.
- Brukere/operatører som ikke selv er forventet å kontakte LTT (hvis de f.eks. er del av en gruppe på samlet oppdrag, men hvor én står for kommunikasjonen med LTT).
Havarikommisjonen mener det er gunstig at færrest mulig brukere står i direkte kontakt med LTT samtidig, men er kritisk til at unntak fra opplæringskrav gis. Det er to grunner til dette:
 1. Det er viktig at alle brukere, også internt i en gruppe, kommuniserer på enhetlig vis med hverandre, slik at misforståelser kan unngås.
 2. Det kan av ulike årsaker forekomme at en enkelt person/sjåfør befinner seg i en situasjon hvor han/hun har behov for å kontakte andre (f.eks. en som kommer bort fra sin designerte gruppe), for å avklare hvor han/hun kan forflytte seg uten å utgjøre en fare for flysikkerheten.

Havarikommisjonen mener at det bør stilles krav til at alle personer som ferdes alene på ferdselsområdet har grunnleggende kunnskaper og ferdigheter om kommunikasjon, geografiske og lokale forhold, samt andre forhold av relevans for flysikkerheten, og at det legges betydelig vekt på relevant praktisk trening av disse ferdighetene før kjøre-/adgangstillatelse gis. SHT anbefaler at lufthavnoperatørene gjennomgår regler og kontrollerer gjeldende praksis for opplæring innenfor airside safety, samt at Luftfartstilsynet vurderer om graderte førerkort, som brukes ved en rekke

internasjonale lufthavner, kan være et bidrag til økt sikkerhet på ferdselsområdet ved norske lufthavner.

Det er nødvendig at de ansvarlige for opplæring i en organisasjon tenker helhetlig hva angår pedagogikk, organisasjon og teknologi, for å finne en best mulig løsning på organisasjonens læringsbehov. SHT mener at Avinor med fordel kan foreta en gjennomgang av sine opplæringsprogrammer rettet mot operativt personell, og der hvor det er formålstjenlig, foreta tilpasninger som øker sannsynligheten for at de ansatte får den kompetansen som er nødvendig for å kunne operere på en sikker måte på alle norske lufthavner.

Annet

Det bør finnes – fastmontert eller portabelt – operativt radiokommunikasjonsutstyr i alle kjøretøy som benyttes på flyplassen. Havarikommisjonen mener også at det bør stilles krav til at alle kjøretøy på ferdselsområdet til enhver tid er utstyrt med oppdaterte kart.

SHT mener at flyplassjefen bør sørge for at relevant informasjon av sikkerhetsmessig karakter som fremkommer etter møter, prosjekter, rapportutgivelser eller på annet vis, tilflytter aktive brukere av lufthavnens ferdselsområde, også personer som ikke har sitt faste arbeid der.

Etablering av den nye internveien lengre vest innebar etter havarikommisjonens oppfatning en sikkerhetsforbedring. Vi er overrasket over at dette ikke har skjedd på et tidligere tidspunkt, da krysningepunktet mellom internveien og utkjøringen fra Lufttransports hangar har vært kjent som et spesielt problematisk område i mer enn ett år før hendelsen. At den gamle internveien fremdeles er i bruk, gjør at problemområdet fremdeles eksisterer, og at hendelser kan fortsette å skje på samme sted som tidligere. Dermed begrenses den positive effekten av å åpne en ny internvei fri for konflikt mellom kjøretøy og luftfartøy. Innføringen av "Airport Patrol" kan etter SHTs syn være et av flere egnede tiltak for å få lufthavnens brukere til å etterleve ferdselsreglene og forhindre hendelser og ulykker. Allikevel mener vi at overvåkning bør være et supplement til, og ikke en erstatning for, forebyggende tiltak som opplæring og bevisstgjøring.

Det er urovekkende at personer ikke behøver å ha mottatt noen form for undervisning i airside safety, men kun ha bestått en relativt enkel test for å få tillatelse til å bevege seg alene på norske lufthavner. En 30 minutters brief uten praktisk trening for å få kjøretillatelse ved en lufthavn oppfattes som et meget moderat krav. Tidvis benyttes det umerkede biler uten kart eller radiokommunikasjonsutstyr ved norske lufthavner. Når det samtidig er slik at publiserte kart ikke stemmer med terrenget, regelverk og opplæringsmanualer avviker fra hverandre, og den faktiske merkingen av relevante skiller på lufthavnene er av svært varierende kvalitet, mener havarikommisjonen at disse forholdene samlet sett utgjør en betydelig risiko for alle som ferdes på ferdselsområdene ved norske lufthavner.

SIKKERHETSTILRÅDINGER

Statens havarikommisjon for transport fremmer følgende sikkerhetstilrådinger¹

Sikkerhetstilråding SL 2008/03T

Avinor har gjennomført store endringer i flyplassutformingen ved Tromsø lufthavn uten at gjeldende retningslinjer for publisering er fulgt. I tillegg eksisterer det feil og mangler i en rekke publiserte flyplasskart fra hele landet. SHT tilrår at Avinor påser at alle publiserte norske flyplasskart og "Aircraft parking/docking charts" er oppdaterte og i samsvar med de faktiske forholdene ved lufthavnene.

Sikkerhetstilråding SL 2008/04T

Ved gjennomgang av eksisterende nasjonalt regelverk og nasjonale bestemmelser har det vist seg vanskelig å finne klare og detaljert retningslinjer for fysiske markeringer på lufthavner og tilhørende kunngjøring. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer om slike retningslinjer bør publiseres i Norge.

Sikkerhetstilråding SL 2008/05T

Det er i dag gitt unntak fra krav om kurs i kommunikasjon for enkelte brukere av norske lufthavner. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer å stille krav til at alle som ferdes alene på ferdselsområdet ved norske lufthavner skal ha fullført og bestått teoretisk opplæring samt praktisk trening i kommunikasjon.

Sikkerhetstilråding SL 2008/06T

De eksisterende kravene til kompetanse, samt opplæringsprogrammet som ligger til grunn for utstedelse/fornyelse av ID-kort som gir adgang til ferdselsområdet ved norske lufthavner bidrar etter havarikommisjonens syn ikke til at kandidatene oppnår tilstrekkelig gode kunnskaper for å kunne ferdes alene på ferdselsområdet på en trygg måte. SHT tilrår at alle lufthavnoperatører gjennomgår de krav som stilles for å kunne motta/forny ID-kort som gir adgang til ferdselsområdet. Samtidig bør de foreta en vurdering av de opplæringsmetodene som benyttes, i tillegg til en kvalitetssikring av opplæringsmaterialet mot aktuelle forhold og gjeldende internt, nasjonalt og internasjonalt regelverk.

Sikkerhetstilråding SL 2008/07T

Personer på ferdselsområdet bør være i forbindelse med enten plasstjenesten eller lufttrafikk-tjenesten, slik at eventuelle problemer raskt kan avklares. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer om det bør innføres krav om at det i alle kjøretøy som ferdes på ferdselsområdet på norske lufthavner skal finnes fungerende – fastmontert eller portabelt – radiokommunikasjonsutstyr, samt krav om at alle som ferdes på oppstillingsplattformen skal ha radioforbindelse med plasstjenesten.

Sikkerhetstilråding SL 2008/08T

Personer på ferdselsområdet bør til enhver tid ha oversikt over hvor de befinner seg. Dersom det skulle oppstå usikkerhet med hensyn til ferdsel med kjøretøy, bør sjåføren ha et kart tilgjengelig. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer om det bør innføres krav om at det i alle kjøretøy som ferdes på ferdselsområdet på norske lufthavner skal finnes oppdatert(e) kart over lufthavnen.

¹ Samferdselsdepartementet besørger at sikkerhetstilrådinger blir forelagt luftfartsmyndigheten og/eller andre berørte departementer til vurdering og oppfølging, jf. Forskrift om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart, § 17.