

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

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

RAP: 8/2002

Avgitt: 17. januar 2002

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

Luftfartøy

-type og reg.:	Boeing 737-700, LN-TUC / Boeing 737, reg. ikke oppgitt
Radiokallesignal:	BRA 419 / BRA 1507
Dato og tidspunkt:	12. februar 2001, kl. 1858
Hendelsessted:	8 NM nordøst av Oslo lufthavn Gardermoen (ENGM)
Type hendelse:	Lufttrafikkhendelse, ACAS-varsel
Type flyging:	Ervervsmessig rutefly/ervervsmessig charter
Værforhold:	Det var klart vær med god sikt i området der hendelsen fant sted
Lysforhold:	Skumring
Flygeforhold:	VMC/VMC
Reiseplan:	IFR/IFR
Antall om bord:	Ikke oppgitt
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Ingen
Andre skader:	Ingen
Informasjonskilder:	Rapport fra fartøysjef på BRA 419, rapport fra Oslo ATCC samt HSLs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

BRA 419, en B737 fra Braathens på vei fra Ålesund lufthavn Vigra til Oslo lufthavn Gardermoen (ENGM), hadde fått innflygingsklarering via Standard instrument Arrival (STAR) MES 2E. Besetningen var klarert for nedstigning til FL 100, og hadde flatet ut i denne høyden.

BRA 1507, også dette en B737 fra Braathens, skulle fly fra ENGM til Kirkenes lufthavn Høybuktnmoen (ENKR). Besetningen hadde fått utflygingsklarering i henhold til Standard Instrument Departure (SID) TORGA 2A, med klarering til å stige til FL 090. BRA 1507 klatret med svært høy stigehastighet frem til de flatet ut i klarert høyde, FL 090. BRA 419 og BRA 1507 møttes i et område der de aktuelle ut- og innflygingstraseene krysser hverandre. Separasjonen ivaretas her ved hjelp av vertikal atskillelse. BRA 1507 nærmet

Havarikommisjonen for sivil luftfart har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten.

Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil eller mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke kommisjonens oppgave å fordele skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.

seg BRA 419 med stor vertikal stigehastighet, og til tross for at krav til vertikal atskillelse på 1 000 ft var ivaretatt, fikk besetningen på BRA 419 ACAS (Airborne Collision Avoidance System) varsel. Først ACAS Traffic Advisory (TA), deretter ACAS Resolution Advisory (RA). Besetningen fulgte RA og steg 300 ft til FL 103.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSL anser ikke at det forelå noen kollisjonsfare ved denne hendelsen. Begge besetninger overholdt sine klareringsgrenser, og vakthavende flygeleder ved Oslo ATCC forholdt seg til lokalt regelverk og utstedte klareringer i henhold til dette. Atskillelse var i overensstemmelse med kravene i BSL G. ACAS varselet hos BRA 419 ble utløst på grunn av at BRA 1507 nærmet seg med høy vertikal hastighet.

Dagens versjon av ACAS 2, versjon 6.04A, har en høy grad av "feilvarsler" på grunn av dagens luftfartøyers høye ytelsesevne, som blant annet medfører høye vertikale hastigheter. Denne versjonen kan generere RA på grunn av høy vertikal hastighet hos det ene eller begge luftfartøyer, selv i tilfeller hvor det foreligger tilstrekkelig horisontal avstand. Enkelte europeiske flyplasser har registrert opptil 50-60 "falske" RA i løpet av en måned. Generelt ligger andelen feilvarsler på ca 5% av de RA som innrapporteres. En ny versjon av ACAS 2, versjon 7.0, er imidlertid på vei inn, og så langt synes den nye versjonen å ha færre feilvarsler. Det meldes om en nedgang fra 5% til 2%. Versjon 7.0 skal ha mer enn 300 endringer i forhold til 6.04A og skal blant annet bedre kunne ivareta feilvarsler forbundet med høye vertikale hastigheter.

Problemstillingen er godt kjent både nasjonalt, i dette tilfellet Oslo-regionen, og internasjonalt ved andre flyplasser med kompliserte ut-/innflygingstraseer. Systemene for inn-/utflygingstraseene er i hovedsak designet for å oppnå et minimum av utflating i forbindelse med kryssing av utgående og innkommende trafikk. Altså sikre en mest mulig jevn stigning-/nedstigningsfase. Man vil få noen områder hvor trafikken krysser, og for Osloområdet del foregår dette i høydeskiktet FL 090/FL100. Det er på det rene at ACAS ikke var en aktuell faktor da ut-/innflygingstraseene ved Oslo lufthavn Gardermoen ble designet.

Hele den norske luftromsstrukturen er under vurdering, og luftfartsverket/lufttrafikkjenesten er klar over de problemene som disse feilvarslene representerer. Det er å håpe på at innføring av ACAS versjon 7.0 vil kunne bidra til færre feilvarsler, og være et enda mer pålitelig system. Det må uansett fastslås at de varsler (RA) som systemet gir, må følges av besetningene. Det er flere eksempler på at RA som ikke har blitt fulgt, har ført til langt mer alvorlige situasjoner for de involverte enn hva som ville vært tilfelle dersom varselet hadde blitt fulgt slik prosedyrene tilsier.

HSL mottar jevnlig rapporter basert på RA varsler, og i mange tilfeller hendelser der det ikke har vært underskridelser av atskillelsesminima. HSL ser ingen flysikkerhetsmessig gevinst i å behandle alle disse rapportene individuelt, og HSLs rapport må derfor sies å være av generell art. HSL følger imidlertid utviklingen, og vurderer kontinuerlig de innsendte rapporter.

Med hensyn til ACAS 2 versjon 7.0, henvises til AIC-I 07/01 av 16.03.01 hvor det stilles krav om denne versjonen f.o.m. 31.03.01 for alle fly med startvekt over 15 000 kg, eller 30 seter eller mer.