

## RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 63 89 63 00

Telefaks: 63 89 63 01

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

SL RAP:

34/2004

Avgitt:

22. oktober 2004

---

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har HSLB 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 + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

### Luftfartøy

-type og reg.: 3 stk. General Dynamics F-16

Operatør: Luftforsvaret

Radiokallesignal: EG 03, EG 04 og EG 06

Dato og tidspunkt: Fredag 20. august 2004, kl. 1059

Hendelsessted: Sydvest for Bodø lufthavn (ENBO) i terminalområdet (TMA)

Type hendelse: Lufttrafikkhendelse, underskridelse av atskilleelsesminima

Type flyging: Militær øvingsflyging

Værforhold: METAR ENBO 200850Z 08019KT 9999 SHRA FEW020  
BKN060 13/09 Q989 NOSIG

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC over skyer

Reiseplan: IFR

Antall om bord: 1 i hvert fly

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Andre skader: Ingen

### Fartøysjefene

-kjønn/alder: Menn, alder ikke rapportert

-sertifikat: Mil

-flygererfaring: Ikke rapportert

### Flygeleder

- kjønn/alder: Mann, 41 år

- autorisasjon: 7. november 1985

- rettigheter: TWR: ADI og RAD

APS: RAD

---

Informasjonskilder: Rapport fra Avinor, vakthavende flygeleder og fartøysjef EG 03 i tillegg til HSLBs egne undersøkelser

---

## FAKTISKE OPPLYSNINGER

Hendelsen inntraff da tre F-16 jagerfly fra 331 skvadron ved Bodø hovedflystasjon (ENBO) skulle returnere IFR til Bodø etter å ha gjennomført øvingsaktivitet i området "BIRCH 6D" over Helgeland. Mens øvingsaktiviteten pågikk ble flyene kontrollert av GCI-kontrollør (Ground Controlled Intercept) ved Luftforsvarets stasjon Sørreisa, mens sivil flygeleder ved Bodø innflygingskontroll (APP) kontrollerte flyene på tilbaketuren gjennom Bodø TMA (luftromsklasse D). De tre flyene var fordelt på to flighter der EG 03 og 04 utgjorde en formasjon, mens EG 06 fløy alene. EG 04 lå ca. 2 NM rett bak EG 03.

På grunn av skyer i lavere høyder og forventet ILS-innflyging, valgte begge flightene å fly IFR tilbake til Bodø. Klarering var innhentet av GCI-kontrolløren og ble formidlet til flygerne mens de fortsatt var i øvingsområdet slik at de kunne forlate området etablert i riktig høyde. EG 03-flight lå i FL180, mens EG 06 lå i FL 170 og litt foran de andre. Flygerne kontaktet Bodø innflygingskontroll (376,675 MHz) og ba om radarledning for ILS-innflyging. EG 03-flight holdt litt høyere hastighet enn EG 06 og tok etter hvert igjen det lavereliggende flyet. Formasjonen med to fly ble derfor liggende rett over EG 06, og EG 03 og 04 fikk EG 06 mellom seg 1 000 ft lavere.

Flygelederens plan for radarledingen var å svinge laveste flight først mot base leg, og deretter følge på med EG 03-flight. Deretter skulle det gis nedstigning i henhold til sekvens og radarledning for ILS+DME-07. Da dette skulle gjennomføres fulgte ikke flygelederen sin egen plan og ga ved en feiltakelse instruksjon om sving til kurs 320 grader til EG 03-flight først. Deretter fikk EG 06 samme instruksjon. Flygelederen ga så klarering for nedstigning til 7 000 ft og informasjon om QNH til EG 03-flight i stedet for EG 06 som lå lavest. Formasjonslederen kvitterte for QNH og klareringen, og startet nedstigning gjennom høyden til EG 06. Da flygelederen skrev den nye klareringen på strippen gikk det opp for han at klareringen var gitt til feil flight.

På dette tidspunktet lå de tre jagerflyene så nær hverandre at det var vanskelig å skille dem på radarskjermen og flygelederen var en stund i tvil om hva han burde gjøre. Han er vant med å kontrollere jagerfly og visste erfaringsmessig at nedstigningen ville bli utført med forholdsvis høy gjennomsynk. Flygelederen valgte derfor å la EG 03-flight fortsette på den gitte klareringen i stedet for å be formasjonen klatre opp til FL180 igjen. Ettersom flyene lå så tett både i vertikalplanet og horisontalplanet vurderte han det som risikofyllt å gi svingeinstruksjon. I stedet kontaktet han EG 04 som lå bakerst i formasjonen, og dermed høyest, og ba om dette flyets høyde. Flygeren oppga FL 155. Ettersom EG 06 fortsatt lå i FL 170 var dermed vertikal atskillelse igjen oppnådd og situasjonen avklart. Fartøysjefen på EG 03 anslo horisontal avstand til mindre enn 1 NM da han gikk gjennom samme høyde som EG 06. IFR atskillelsesminima i det aktuelle luftrommet er 5 NM eller 1 000 ft. I den høyden dette skjedde var det gode siktforhold. Flygerne hadde derfor visuell kontakt med hverandre.

På hendelsestidspunktet hadde vakthavende flygeleder sittet i posisjon 1 time. Dette var første periode i posisjon den aktuelle vekten og han følte seg frisk og opplagt. Han ble avløst av supervisor ca. en time etter hendelsen. Flygelederen informerte sin sjef om det inntrufne. Hendelsen ble diskutert med kollegaer og det ble skrevet rapport. Dette var første gang flygelederen var i en slik situasjon og han har gitt uttrykk for at det opplevdes "ekkelig". Han fikk tilbud om oppfølging/samtale for å bearbeide opplevelsen, men ble ikke tatt ut av tjenesten. Han følte selv at det var best for han å fortsette aktiv tjeneste i henhold til vaktlisten.

Flygelederen og fartøysjefene på EG 03 og EG 06 snakket sammen om hendelsen etter landing. De ble enige om at EG 03 burde sagt i fra hva som var i ferd med å skje slik at hendelsen kunne vært unngått.

## **HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER**

To IFR-flyginger i samme kontrollerte luftrom hadde gjennom klareringen fått en garanti fra lufttrafikkjenesten om at de var atskilt. Det betyr at flyene ikke ville komme nærmere hverandre enn en viss minsteavstand under forutsetning av at besetningene utførte de instruksjonene de fikk fra flygelederen. I dette tilfellet kom flyene alt for nære hverandre til tross for at det ble fløyet i henhold til klarering og instruksjoner. Undersøkelsen har avdekket at dette skyldes at flygelederen som kontrollerte begge flygingene ga nedstigningsklarering i feil rekkefølge. HSLB har ikke avdekket noen bakenforliggende forhold som kan bidra til å forklare dette, og betrakter det som et uhell fra flygelederens side. Alle klareringer ble skrevet på de riktige strippene, men ved ett tilfelle ble klarering gitt i feil rekkefølge. Resultatet ble at flyene var i samme høyde samtidig som horisontal avstand var under en femtedel av det det skulle være.

Når situasjonen oppsto var flygerne heldig som befant seg i siktforhold som gjorde det mulig å kontrollere avstanden visuelt. Dermed hadde de en mulighet til å avverge kollisjon hvis det skulle bli nødvendig. Likevel er dette en alvorlig situasjon fordi en flyger skal kunne stole på en IFR-klarering selv om sikten er null. Det skal ikke være nødvendig å ha visuell kontakt som et sikkerhetsnett under instrumentflyging. Den planen flygelederen hadde lagt for å få flyene sikkert inn til ILS var brukt mange ganger med godt resultat, men sikkerheten er basert på at planen følges. Denne gangen ble den ikke fulgt og en potensielt farlig situasjon oppsto. En større horisontal avstand, som flygelederen selv foreslår i sin rapport, hadde vært å foretrekke selv om flygelederens plan i utgangspunktet ivaretok tilstrekkelig atskillelse etter regelverket.

HSLB slutter seg til vurderingen som fartøysjefen på EG 03 og flygelederen gjorde etter landing om at EG 03, som formasjonsleder, burde gjort flygelederen oppmerksom på hva som var i ferd med å skje. Han var VMC med full kontroll på situasjonen og kunne bedt flygelederen bekrefte nedstigningsklareringen. Det ville kanskje vært tilstrekkelig til at flygelederen kunne korrigert, og gitt klarering til EG 06 først. Dermed kunne hendelsen vært unngått.