



FLYHAVARIKOMMISJONEN

60/88

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE NÆR HAMAR FLYPLASS DEN
15. OKTOBER 1988 MED CESSNA 172 LN-NFZ

UTGITT DESEMBER 1989



FLYHAVARIKOMMISJONEN

Flyhavarikommisjonen avgir herved rapport om undersøkelsen etter at Cessna 172 LN-NFZ havarerte nær Hamar flyplass den 15. oktober 1988.

Fornebu, den 22. desember 1989

Wilhelm Mohr

Formann i Flyhavarikommisjonen

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
MELDING OM HAVARIET	1
SAMMENDRAG	2
1 FAKTISKE OPPLYSNINGER	2
1.1 Hendelsesforløpet	2
1.2 Personskader	5
1.3 Skade på luftfartøyet	5
1.4 Andre skader	5
1.5 Besetningen	5
1.6 Luftfartøyet	6
1.7 Været	7
1.8 Navigasjonshjelpemidler	9
1.9 Radiosamband	9
1.10 Flyplasser og hjelpemidler	9
1.11 Flygeregistrator	9
1.12 Havaristedet og flyvraket	9
1.13 Medisinske forhold	10
1.14 Brann	11
1.15 Overlevelsesmuligheter	11
1.16 Spesielle undersøkelser	11
1.17 Andre opplysninger	11
2 ANALYSE	12
3 KONKLUSJON	15
3.1 Undersøkelseresultater	15
3.2 Havariets årsak	16
4 TILRÅDNINGER	16
5 BILAG	16

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE NÆR HAMAR FLYPLASS DEN
15. OKTOBER 1988 MED CESSNA 172 LN-NFZ

Typebetegnelse: Cessna 172P

Registrering: LN-NFZ

Eier: Hedemark Flyklubb

Bruker: Hedemark Flyklubb

Besetning/fartøysjef: Mannsperson 28 år -
omkommet

Passasjerer: 3 - skadet

Havaristed: Nær Hamar flyplass,
Stafsberg, 01104Ø
6049N

Havaritidspunkt: 15. oktober 1988

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

MELDING OM HAVARIET

Operasjonssentralen ved Oslo politikammer varslet
Flyhavarikommisjonen om havariet kl 1915 den 15. ok-
tober 1988. Kommisjonen fikk følgende sammensetning:

Generalløytnant Wilhelm Mohr, formann
Oberstløytnant Asbjørn Stein, medlem
Politimester Arnstein Øverkil, "

Kommisjonen ankom havaristedet den påfølgende dag kl 1130.

SAMMENDRAG

Under forsøk på visuell innflyging til Hamar flyplass i mørke og usiktbare værforhold (lave tåkeskyer) kolliderte flyet med flere trær omlag 100 m vest for flyplassen og havarerte. Fartøysjefen omkom og de 3 ombordværende passasjerer fikk tildels alvorlige skader.

Årsaken til havariet var at fartøysjefen under innflygings- og landingsforsøk i mørke under usiktbare værforhold (tåke), gikk så lavt at flyet kolliderte med trær.

1 FAKTISKE OPPLYSNINGER

1.1 Hendelsesforløpet

1.1.1 LN-NFZ var ulykkesdagen undervegs fra Værnes til Hamar flyplass med 4 personer ombord, fartøysjef og 3 passasjerer. Flyet hadde tidligere samme dag, ca kl 0820, tatt av fra Hamar flyplass. Flygingen var en ren fornøyelsestur, hvor de 4 ombordværende skulle fly til Værnes og deretter besøke Trondheim, for så å returnere med LN-NFZ til Hamar samme ettermiddag.

1.1.2 Før avgang fra Hamar ble flyets tanker ifølge vitneutsagn fylt fulle. (Tilstrekkelig for ca 5,5 timers flyging). Turen til Værnes forløp normal, og de

landet der kl 1010.

- 1.1.3 Før tilbaketuren oppsøkte fartøysjefen værtjenesten på Værnes ca kl 1500. Det ble her opplyst at forholdene for VFR-flyging var noe usikre utover kvelden, og da det ikke var værobservasjon for Hamar, ble fartøysjefen tilrådd å ringe dit for å forhøre seg om forholdene (se forøvrig pkt. 1.7). Ifølge vitneutsagn ringte fartøysjefen til sin forlovedes foreldre på Hamar, og fikk da opplyst at været var godt, med solskinn og oppholdsvær.
- 1.1.4 Det ble ikke levert reiseplan for returflygingen fra Værnes, og det ble heller ikke fylt drivstoff. Resterende brennstoffmengde var tilstrekkelig for ca 4 timers flyging.
- 1.1.5 Flyet tok av fra bane 09 på Værnes kl 1600. Fartøysjefen ba om høyre sving og opplyste at turen var VFR-flyging til Hamar, uten å oppgi andre detaljer. LN-NFZ passerte Selbu kl 1608 og forlot radiofrekvensen til Værnes TWR på dette tidspunkt. Etter dette har ingen lufttrafiktjenesteenhet registrert å ha hatt kontakt med flyet.
- 1.1.6 Ifølge vitneutsagn foregikk undervegsflygingen uten problemer. Rutetraseen var den samme som for turen nordover tidligere på dagen. Da LN-NFZ var på høyde med Rena i Østerdalen, begynte det å bli mørkt og man kunne se lysene fra Brumunddal sentrum. På dette tidspunkt, kl 1739, kalte fartøysjefen opp Hamar Information (AFIS). Hamar AFIS var ikke betjent på dette tidspunkt. En lufthavnbetjent uten tilknytning til Lufttrafiktjenesten besvarte imidlertid flyets anrop ved hjelp av et bærbart VHF-sett tilhørende Hamar AFIS, og som han hadde adgang til som ansatt ved flyplassen. Fartøysjefens oppfatning måtte være at han nå hadde fått kontakt med AFIS.

- 1.1.7 Radiosambandet som var opprettet mellom flyet og bakken, varte i ca 33 3/4 minutter (inntil flyet havarerte). De første 14 1/2 minutter ble radiokorrespondansen på bakken ivaretatt av vedkommende lufthavnbetjent, mens de påfølgende ca 19 1/2 minutter av en privatflyger med tilknytning til Hedemark Flyklubb. Klubben var eier av LN-NFZ.
- 1.1.8 Innledningsvis gikk samtalen ut på at bakke-stasjonen ga informasjon om værforholdene ved flyplassen samt om barometertrykk (QNH). Kontakten utviklet seg videre til at bakke-stasjonen rettleidet fartøysjefen med hensyn til hvordan han skulle fly. Dette skjedde bl.a. ved å registrere lyden av flyet i forhold til flyplassen og normal innflygingstrase. Etterhvert opererte bakke-stasjonen nærmest som en kontrollinstans som ga høyde- og kursinformasjon til fartøysjefen. Det ble i alt gjort 4 innflygingsforsøk før flyet ca kl 1813 kolliderte med noen treetopper og havarerte like vest for flyplassen. (Detaljerte informasjoner om innflygingsforsøkene finnes forøvrig i bilag nr 1, som er en avskrift av den fullstendige radiokorrespondansen mellom bakke-stasjonen og flyet).
- 1.1.9 Fartøysjefen omkom ved havariet, mens de øvrige 3 ombordværende passasjerer tildels ble alvorlig skadet.

1.2 Personskader

SKADER	BESETNING	PASSASJERER	ANDRE
OMKOMMET	1	-	-
SKADET	-	3	-
INGEN	-	-	-

1.3 Skade på luftfartøyet

Luftfartøyet ble totalskadet.

1.4 Andre skader

En del trær ble skadet.

1.5 Besetningen

1.5.1 Fartøysjefen

1.5.1.1 Fartøysjefen (mann 28 år) hadde ingen norske luftfartssertifikater, men han innehadde amerikansk "Commercial Pilot License" (tilsvarende trafikkflygersertifikat kl 3) gjeldende for en- og flermotors landfly. Han innehadde også amerikansk instrumentbevis for fly. Han var sist legeundersøkt 11. august 1988 og hadde amerikansk legeattest ("Medical Certificate Second Class"). Denne legeattesten hadde gyldighetstid på 12 måneder for trafikkflygersertifikat kl 3 og 24 måneder for å utøve privatflygerrettigheter.

1.5.1.2 Fartøysjefen hadde gjennomgått trafikkflygerutdannelse i USA i tiden oktober 1987 til august 1988. Han hadde i denne perioden ervervet 278 flygetimer. I Norge hadde han fløyet 9 turer på tilsammen 6:05 timer i tiden 7. september til 8. oktober 1988. Før flygingen ulykkesdagen hadde han således ca 284 timer total flygetid, hvorav 178 timer som fartøysjef.

1.5.1.3 I henhold til norske bestemmelser var fartøysjefen kvalifisert til å utføre angjeldende flyging. Bestemmelsene hjemler rettigheter for innehavere av bl.a. amerikanske sertifikater til å utføre privatflyging med norske luftfartøy (maksimumvekt under 5 700 kg), når norske sertifikatbestemmelser forøvrig er oppfylt.

1.6 Luftfartøyet

1.6.1 Luftfartøyet, Cessna F 172P, var fabrikkert av Reims Aviation i 1982. Flyet er innført til Norge i 1985 og klargjort for førstegangsbesiktigelse i juli 1985 ved total gangtid 96:30 timer. Det ble gitt kjennetegn LN-NFZ med luftdyktighetsbevis nr 2137. Flyets eier var Hedemark flyklubb. Siste besiktigelse var utført 4. august 1988 og luftdyktighetsbeviset var gyldig til 31. juli 1989. Ingen anmerkninger av flyteknisk art ble gitt ved denne besiktigelsen.

1.6.2 Gjennomgang av flyets tekniske dokumenter viser ingen mangler eller svakheter ved flyet eller dets systemer og utstyr. Flyet hadde fløyet ca 2 000 timer i løpet av 3 år og hadde således vært i stadig bruk. Alle inspeksjoner er utført til fastsatte tider.

1.6.3 En har ikke funnet kvittering for utført daglig ettersyn den 15. oktober 1988. Heller ikke var

brennstoff-fylling ført i flyets reisedagbok. Brennstoff-fyllingen er imidlertid bekreftet ved at 169,7 liter brennstoff var kvittert for i klubbens brennstoffregnskapsbok, som uttatt til LN-NFZ den 15. oktober 1988. Uttaket er signert av flyger på ulykkesturen.

Kommisjonen antar at flygerens hensikt har vært å ajourføre reisedagboken etter fullført flytur, når alle tider var kjent.

- 1.6.4 Det er intet i de tekniske undersøkelser av fly, utstyr og dokumentasjon samt vitneutsagn som indikerer tekniske vansker med fartøyet.

Motoren nærmet seg grensen for max tillatt gangtid for heloverhaling, og en har derfor demontert og kontrollert denne nærmere ved et overhalingsverksted. Ingen mangler eller defekter ble funnet. Motoren var i god stand sett på bakgrunn av total gangtid.

- 1.6.5 Beregninger viser at flyets vekt og balanse var innenfor gitte grenser for fartøyets lasteskjema.

1.7 Været

- 1.7.1 Det utstedes ikke varsel (TAF) for Hamar, og da AFIS-enheten ikke var betjent angjeldende dag, forelå det heller ikke værobservasjon (METAR) for Hamar denne dagen. Ifølge personer som var tilstede på flyplassen da innflygingsforsøkene ble gjort, var det tåkeskyer over flyplassen med varierende sikt og skydekke høyde. Det var ikke VMC-forhold (Visual Meteorological Condition) i området under innflygingsforsøkene. Vitnene har anslått sikten til 50 m da havariet skjedde.

1.7.2 Før avgang fra Værnes oppsøkte fartøysjefen vørtjenesten. Kommisjonen har mottatt følgende rapport derfra:

"En person kom opp til Vørtjenesten, Værnes, ca kl 15A for briefing VFR fra Værnes til Hamar. Vedlagte Tafs (15-24) og Metar (1350z) ble kopiert og gitt vedkommende. Han kommenterte at han ikke forsto helt denne koden. Metar og Taf for Gardermoen/Fornebu ble lest opp for han. Også kommentert at Røros var bra for øyeblikket. Det ble sagt at det var disig og noe lavt over nordlige del av Østlandet, men at vi ikke hadde alle observasjonene. Vedkommende fortalte at han hadde kommet sørfra tidligere på dagen. Det hadde vært O.K. når han kom på topp av det disige laget, men at det hadde vært noe mer skyer da han nærmet seg Værnes.

Da vær-situasjonen syntes noe usikker ble det ringt til vørtjeneste Fornebu og snakket med vakthavende meteorolog. De hadde heller ikke Hamar eller Lillehammer for hånden, men noen observasjoner i Gudbrandsdalen var tilgjengelig. De opplysninger en fikk over telefon ble formidlet videre.

Vedkommende nevnte at han hadde brukt ca 1 time og 50 min. opp, og at det ble mørkt ca kl 18. Met.kons. kommenterte at i teorien var det kanskje så, men at en gikk mot dårligere vær mot kvelden. Hvis det skulle flyves måtte det gjøres snarest. Vedkommende ble oppfordret å ringe Hamar før han tok av fra Værnes. Dette grunnet mangel på observasjon fra Hamar. Deretter forlot vedkommende Vørtjenesten."

1.7.3 Ifølge vitneutsagn fra passasjerene ringte fartøysjefen før avgang fra Værnes til sin forlovedes forel-

dre på Hamar, og fikk da opplyst at været var godt, med solskinn og oppholdsvær.

1.7.4 Det var mørkt da havariet inntraff.

1.8 Navigasjonshjelpemidler

1.8.1 Bakkeinstallert utstyr

1.8.1.1 Under innflygingsforsøkene benyttet fartøysjefen Hamar NDB (Non-directional radio beacon) som er lokalisert på flyplassen, samt Vardal VOR (VHF omnidirectional radio range) (jfr. bilag nr 2).

1.8.2 Flybåret utstyr

1.8.2.1 Ombord i luftfartøyet var det installert ADF (Automatic direction-finding), VOR og ILS (Instrument landing system).

1.9 Radiosamband

1.9.1 VHF-sambandet fungerte i teknisk henseende normalt.

1.10 Flyplasser og hjelpemidler

Ikke relevant.

1.11 Flygeregistrator

1.11.1 Ikke påbudt og ikke installert.

1.12 Havaristedet og flyvraket

1.12.1 Havaristedet

1.12.1.1 Havaristedet ligger omlag 100 m vest for rullebanen og omlag 375 m nordvest for terskelen på bane 33.

Terrenget er her tilnærmet flatt, men skogbevokst.
(Se forøvrig bilag nr 3).

1.12.2 Flyvraket

- 1.12.2.1 De siste ca 225 m før vraket kom til ro, kuttet flyet en rekke trær med den følge at deler ble slått av flyet. Av større deler som falt av, er det spesielt venstre ving som er ødelagt. Ytre del av denne ble funnet ca 100 m fra hovedvraket, mens resten av vingen lå ca 60 m fra hovedvraket.

For øvrig kom resten av fartøyet til ro i en skrot-haug for gamle bildeler, og ble sterkt deformert og revet opp som følge av berøring med diverse gran- og bjerketrær samt av selve anslaget mot bakken.

Vraket lå veltet over på venstre side og var kommet til ro på tvers av fartsretningen. Halepartiet var nesten helt avrevet umiddelbart foran haleflaten og forøvrig sterkt deformert. Selve flyskroget var delt like bak cabinen og hang kun sammen gjennom smale deler av skrogets hud. Høyre vinge var nokså hel, men bent over mot venstre.

Motor og propeller var relativt lite skadet, men propellerbladene var bent og skadet som følge av slag mot trær og busker og tilsist selve anslaget mot bakken.

1.13 Medisinske forhold

- 1.13.1 Det er ikke funnet noe unormalt ved fartøysjefens medisinske forhold. Det er ikke påvist noen form for medikamenter, alkohol eller kullos.

1.14 Brann

1.14.1 Det oppsto ikke brann.

1.15 Overlevelsesmuligheter

1.15.1 Havariet var overlevbart, idet de 3 ombordværende passasjerer overlevde. Fartøysjefen døde som følge av hodeskader. Skadene antas å være påført gjennom anslag mot flyets struktur ved flyets kollisjon mot bakken. Fartøysjefen brukte ikke skulderseler. Bestemmelsene tilsier at disse skal brukes såfremt de er installert i flyet.

1.16 Spesielle undersøkelser

Ingen.

1.17 Andre opplysninger

1.17.1 Ifølge opplysninger kommisjonen har fått, kan lufthavnbetjenter ved Hamar flyplass disponere en bærbar VHF-radio (AFIS-enhetens frekvens) tilhørende lufthavnen. Det er ikke utarbeidet noen særskilt instruks for hvordan lufthavnbetjenter skal anvende denne radioen.

1.17.2 I det aktuelle tilfellet besvarte lufthavnbetjenter LN-NVZ's anrop til Hamar Information på en måte som kunne gi inntrykk av at luftfartøyet hadde etablert radiosamband med AFIS-enheten. Deretter ga han informasjon til fartøysjefen av operativ karakter. Senere overlot han radioen til en privatperson som opprettholdt radiosambandet inntil flyet havarerte.

2 ANALYSE

- 2.1 Angjeldende flyging skulle foregå VFR og fartøysjefen var etter gjeldende regler kvalifisert til å utføre den, også tatt i betraktning at han måtte regne med å lande etter mørkets frembrudd. Forberedelsen til turen synes for så vidt å ha vært tilfredsstillende. Flyet hadde drivstoff for ca 4 timers flyging, hvilket f.eks. skulle være tilstrekkelig for å fly Værnes - Hamar og retur. Værforholdene ble sjekket før avgang. Informasjonen han mottok indikerte imidlertid at vær-situasjonen var noe usikker. Værtjenesten hadde ingen observasjoner fra Hamar, men han ble oppfordret til selv å ta kontakt med personer på bestemmelsesstedet, hvilket han også gjorde og fikk da opplyst at været var bra.
- 2.2 Fartøysjefens avgjørelse om å igangsette flygingen på bakgrunn av de rådende forhold, anses etter kommisjonens vurdering som rimelig. Forutsetningen måtte imidlertid være at han hadde planlagt en alternativ fremgangsmåte dersom flygingen på grunn av værforholdene ikke kunne gjennomføres som forutsatt. Hvorvidt slik planlegging var gjort, har kommisjonen ingen opplysninger om. Gjeldende luftfartsbestemmelser tilsier dette. Da flyet nærmet seg Hamar og fartøysjefen gjennom informasjon fra en lufthavnbetjent og derpå ved selvsyn ble klar over at det var tåke og således ikke VFR-forhold på plassen, skulle han ha avstått fra å gjøre innflygingsforsøk. På dette tidspunkt ville det ha vært tilstrekkelig drivstoff til å nå planlagte alternative landingsplasser. I stedet gjorde fartøysjefen flere innflygingsforsøk under delvis IMC-forhold, hvor det fjerde forsøket endte med at flyet kom så lavt at det kolliderte med trær langt ut til siden for rullebanens senterlinje.

- 2.3 Medvirkende til at fartøysjefen startet innflygingsforsøk kan delvis bero på at han ved førstegangs radiokontakt med hva han måtte formode var Hamar AFIS, fikk værinformasjoner som ga grunn til å tro at innflyging og landing var mulig, og han ble nærmest oppfordret til å prøve.
- 2.4 Flyplassens AFIS-enhet var ikke betjent på angjeldende tidspunkt. Hvorvidt fartøysjefen var klar over det, har man ingen sikker formening om. Blindanrop er imidlertid normal framgangsmåte, bl.a. for å tilkjenne egen posisjon og hensikt overfor eventuell annen trafikk omkring eller på flyplassen. Kommisjonen finner det ikke urimelig at lufthavnbetjenten som tilfeldig befant seg på plassen for bl.a. å fylle opp drivstoff på to beholdere, hadde slått på radiosettet, slik at han ved ferdsel på plassen kunne være orientert om eventuell trafikk som ville bruke landingsbanen. Kommisjonen ser imidlertid alvorlig på at vedkommende besvarte anrop som var adressert til Hamar AFIS, og ga informasjon av operativ karakter som om den ble gitt av den ansvarlige lufttrafiktjenesteenhets ved flyplassen. Og videre at fartøysjefen ble anbefalt å prøve å lande til tross for tåkesituasjonen på plassen. Vanlig foreskrevet prosedyre for bruk av kallesignal, frasologi m.v. ble ikke fulgt, men etter kommisjonens oppfatning hadde fartøysjefen grunn til å tro at han kommuniserte med det offisielle lufttrafiktjenesteorgan.
- 2.5 Situasjonen ble etterhvert ytterligere forverret ved at den etablerte kommunikasjonen fra lufthavnbetjenten til flyet ble overlatt til en tilstedeværende privatflyger. Denne var for så vidt personlig erfaren, han tilhørte flygermiljøet på stedet og var godt kjent med de lokale operative forhold som knyttet seg til bruk av Hamar flyplass. Lydbåndopptak fra samtalen tilgjennegir at vedkom-

mende ga anvisninger basert på prosedyre som ikke er offisielt etablert. Han kjente ikke fartøysjefens erfaringsnivå eller betingelser for å mestre den foreliggende situasjon. Heller ikke forelå det i utgangspunktet noen nødsituasjon som skulle betinge at flyet måtte lande på Hamar. Nødsituasjon oppsto først etter at fartøysjefen lot seg lede til gjentakende mislykkede landingsforsøk, og drivstoff-situasjonen ble kritisk for i mørket å kunne nå eller finne en alternativ landings-/nødlandingsplass. Dette ledet i sin tur til at den eneste utveg som fortonet seg brukbar, var å forsøke å få flyet ned på Hamar. Utviklingen gikk etterhvert så langt at vedkommende privatflyger på bakken ledet flyet mot flyplassen ved hjelp av lyden fra fartøyet og informasjon fra fartøysjefen. Fartøysjefen ble bl.a. anmodet om å gå ned til 800 FT høyde ("gå ned i 800"), hvilket under de rådende forhold må anses å være hasardiøst, all den tid flyplassen ligger 729 FT over havet med skogbevokst område nær plassen, hvor trær har en høyde som er målt til ca 20 m.

- 2.6 Det er helt på det rene at ansvaret for flygingen utelukkende påhviler fartøysjefen. Han skulle ubetinget ha iverksatt en alternativ framgangsmåte, da han ble kjent med værforholdene ved flyplassen. Når kommisjonen i foranstående også har pekt på visse uregelmessigheter i bruk av lufthavnens utstyr ved dennes personell, er det for å påpeke det uheldige som ligger i at uautorisert personell kan ha adgang til slikt utstyr uten at bruken er regulert i instruksverket.

Kommisjonen mener klart at vedkommende lufthavnbe-
tjent burde ha forstått at han overskred grensen for sin kompetanse og gjøremål når han innlot seg på å opptre på lufttrafikk-tjenestens vegne. Videre synes det også påfallende at han overlot sin tjene-

radio til en uvedkommende. Den eneste akseptable grunn for at han skulle kunne opptre slik han gjorde, måtte være dersom flygeren hadde meldt om at han var i nød og måtte lande.

- 2.7 Fartøysjefen brukte ikke skulderseler og pådro seg fatale skader. Hvorvidt slike skader ville ha vært unngått eller redusert ved bruk av skulderseler, er i dette tilfellet vanskelig å bedømme, fordi retardasjonskreftene ved flyets anslag mot bakken var rettet inn fra venstre side.

3 KONKLUSJON

3.1 Undersøkelseresultater

- a) Fartøysjefen var kvalifisert for den planlagte flyging (VFR-privatflyging).
- b) Fartøysjefen sjekket været før avgang. Forholdene var noe usikre, men akseptable for å igangsette flygingen.
- c) Fartøysjefen foretok 4 innflygingsforsøk mot Hamar flyplass i usiktbart vær (tåke) som var under VFR-minima.
- d) Fartøysjefens radioanrop til Hamar AFIS (Hamar Information) ble besvart av en lufthavnbetjent som ikke var autorisert til å utøve AFIS, men som disponerte ett av lufthavnens bærbare VHF-sett (AFIS-frekvensen).
- e) Lufthavnbetjenten overlot lufthavnens VHF-radiosett til en tilstedeværende privatflyger som opprettholdt sambandet med flyet og rettet fartøysjefen under innflygingsforsøkene.

- f) Det er ikke utarbeidet instruks for bruk av Hamar lufthavns bærbare VHF-radiosett.

3.2 Havariets årsak

Årsaken til havariet var at fartøysjefen under innflygings- og landingsforsøk i mørke under usiktbare værforhold (tåke), gikk så lavt at flyet kolliderte med trær.

4 TILRÅDNINGER

- 4.1 Det bør utarbeidet bestemmelser for bruk av lufthavns kommunikasjonsradio.
- 4.2 Adgang til tårnet utenom AFIS-enhetens tjenestetider bør reguleres til å gjelde personell med tjenestemessige behov.
- 4.3 Det bør innskjerpes at utstyr knyttet til AFIS-tjenesten ikke må benyttes av andre enn dertil autorisert personell.


5 BILAG

- Nr 1 Utskrift av lydbånd ved Hamar AFIS
- Nr 2 Instrumentinnflygingskart for Hamar/Stafsberg IAC/ENHA-1
- Nr 3 Kartutsnitt

Fornebu, den 22. desember 1989


Wilhelm Mohr


Asbjørn Stein


Arnstein Øverkil



Ennet Hamar Flyplass, Stafsberg ENHA		Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
Klokken <input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid	Sak Utskrift fra samtale mellom bakke og fly på Hamar Flyplass, Stafsberg den 15,10.88		Side 1 Totalt antall sider -8-
vedr. havari med småfly LNNFZ C172 tilhørende Hedmark Flyklubb.			
Nedenfor er følgende forkortelser benyttet:			
LFZ = Fartøysjef LN-LFZ			
LB = Lufthavnbetjent			
PF = Privatflyger			
Tid UTC			
163910	LFZ	Hamar Information, LN NFZ Over Brumunddal inbound for landing	
163921	LB:	Ja, hvem ropte på Hamar	
163928	LFZ:	Hamar Information, LFZ	
163930	LB:	Javel ja, det er du ja, ja her er jo en del tåke, men du må jo berre prøv'	
163938	LFZ:	Jaa.. ligger tåka veldig lavt?	
163940	LB:	Kan du gjenta?	
163942	LFZ:	Ligger tåka veldig lavt?	
163945	LB:	Ja, ho er helt nede i baneområdet, men det er ikke så tjukkt det her laget, så, hvist at du flyr lavt over en gang så ser du godt ned på banen.	
163955	LFZ:	Ja, jeg får prøve å gå lavt over en gang, så får vi prøve.... Men, hvilken bane bruker du nå?	
164002	LB:	Det er helt vindstille, så du.... Jeg tror du skal.... Ja, det får du vurdere selv, hvordan du.... Ser du hus og lys best bortover mot Olrud, så.... så gjerne det, men se nå berre selv du, du er bedre kjent akkurat under innflygingsforholdene enn jeg er	
164020	LFZ:	Ja, jeg får bare prøve meg.... Så får jeg se.	



Enhet		Dato	Referanse (Jnr.)
Hamar Flyplass, Stafsberg		22.12.88	
Klokken	Sak		Side
<input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid			42 Totalt antall sider - 8 -
164022	LB:	Hvor er du nå?	
164026	LFZ:	Ææ, passerer littegrann øst for Brummunddal men nærmer meg Høstbjøråsen.	
164030	LB:	Javel, da får du se når du passerer Olrud om at du ser noen bakkekontakt da.	
164037	LFZ:	Ja, det skal jeg gjøre, ja.	
164416	LFZ:	Hamar Information, du har ikke QNH'en der og?	
164421	LB:	Ja, det var 1030 for en time siden.... Jeg har ikke vært oppe i Tårnet å sett nå.	
164427	LFZ:	Javel, det er greit, det, takk skal du ha.	
164435	LB:	Klarer du å se lysene igjennom?	
164445	LFZ:	Nei, det ser dårlig ut.	
164550	LB:	Så tjukk som ho er nå, har ho ikke vært. Det er akkurat nå de her siste 2-3 min. Ho er helt tett nå.	
164558	LFZ:	Eee, jeg ser ikke et eneste lys her nå. Passerer akkurat over flyplassen. Vi får prøve å snu, og gå ned å se om vi ser noe da.	
164608	LB:	Ja, normalt pleier det å være ei lita lysning ned mot "CC Mart'n" og "utstillingsplassen" der nede, og at du kan finne noen landkjenning der.	
164618	LFZ:	Ja, jeg får prøve det.	
164635	LB:	Jeg står midt på banen nå, og ser innflygningslysene helt klart, og jeg ser faktisk helt nedover på nordre ende av banen, så når du kommer ned igjennom det her laget, så finner du nok frem, du.	
164650	LFZ:	Ja, jeg tror jeg går ned 500 ft til jeg.... Nå er det.....ser vi så vidt det er gjennom her. ja.	
164658	LFZ:	Uleselig (Kan være: "Nå ser jeg ingen ting!")	
164720	LB:	Gjenta.	
164746	LFZ:gikk ned i 800 ft og ser ingen ting,	



Enhet Hamar Flyplass, Stafsberg		Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
Klokken	Sak		Side 3
<input checked="" type="checkbox"/> Z-tid			Totalt antall sider
<input type="checkbox"/> A-tid			- 8 -

forts. så får prøve å snu og gå tilbake igjen.

164756 LB: Ja, er du ut imot Stangebrua nå?

164800 LFZ: Nå så jeg lys ned imot ...
Ja, rett over Bekkelaget.

164930 LB: Virker ADF-en?

164932 LFZ: Ja, den virker den.
...skal fly rett mot stripanå, men
jeg ser ikke noe akkurat der nå..vertfall.

165028 LB: Prøv å sett på lvset, du.

165030 LFZ: Ja, jeg har på landingslysene nå.

165040 LB:ser du godt?

165043 LFZ: Det ser dårlig ut nå.

165100 3.person i bakgrunnen: Hvilke høyde har'n? (Rune-Florhaug)

165105 LB: Hvor stor høyde har du nå?

165110 LFZ: Ææ...1000 ft

165115 LB: Sving høyre og stig litt:

165123 LFZ: Jeg er klar av skyene nå:

165125 LB: Sving høyre og stig!!

165129 LFZ: Greit.

165216 LB: Ser du noe lys der oppe i nærheten av
Hedmarkstoppen?

165218 LFZ: Ja, du, vi passerer Hedmarkstoppen nå,
og er på vei mot Høsbjøråsen igjen.

165234 LFZ: Nå prøver vi en gang til:

165235 LB: O.K. du.

165335 LFZ: Utydelig (Kan være: Nå flyr vi mot
flyplassen igjen... på 15....
og ligger i 1300 ft

165340 PF: Prøv å gå helt ned til 900 ft denne gangen.



Ennet Hamar Flyplass, Stafsberg		Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
Klokken	Sak	Side	
<input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid		44	
		Totalt antall sider 181	
165350	PF: Skal si fra når vi hører deg, vi....hvilken..... Når du ligger på radial 95 på Vardal eller noe sånt no, så ligger du omentrent uti...litt hitafor Akersvika, vet du.		
165410	LFZ: Greit,nå er jeg allerede nedi 1000 ft		
165420	PF: Er du nord for plassen'da?		
165426	LFZ: Ja, jeg er nord for plassen.		
165430	PF: Nå hører vi den rett over plassen her.		
165433	LFZ: Jeg ser så vidt no lys der nede... men det er alt for svakt til at jeg tør å lande.		
165440	PF: Vi hører deg nå.... Nå passerer du hangaren her, men vi kan ikke se deg. Vi såg deg i stad når du var over her i 1000 ft, men fortsett utover du, og så gjør du en 180, og så kommer du inn igjen, og "homer" på beaconet.		
165556	LFZ: Greit, det.		
165525	PF: Jet høres utr som om du "turner" østover? Er det riktig det?		
165529	LFZ:litt mere østover, så går jeg rundt og tilbake igjen.		
165536	PF: Ja, men vil du ikke komme inn i fra syd og rett mot beaconet?		
165543	LFZ: Jo da, vi driver å "turne" til høyre mot beaconet igjen.		
165610	PF: Ta å skru VOR'n din 110° og når du får...trekker 110°, så snur du og kommer inn mot Hamar (HAA), sånn at du har god margin på innflygnongen her...du kan godt holde deg i 1000 ft. Det skulle være brukbart utover her.		
165627	LFZ: Ja.		
165705	LFZ: ...oppi 1500 ft igjen, og nå heading rett mot beaconet.		
165713	PF: Hvilken radial har du på Vardal nå?		



Ennet		Dato	Referanse (Jnr.)
Hamar Flyplass, Stafsberg		22.12.88	
Klokken	Sak		Side
<input checked="" type="checkbox"/> Z-tid			75
<input type="checkbox"/> A-tid			Totalt antall sider
			- 8 -
165721	LFZ:	Jeg er på 095.	
165726	PF:	Ja vel, da trur jeg du kan begynne å desende en god del.	
165734	LFZ:	Ja, jeg er nede i 1200 ft nå.	
165746	LFZ:hundre.	
165750	PF:	Nei, du skal ta en "pull-up" der, for du kommer inn fra feil side der....hører du kommer langt på østsiden av plassen.	
165800	LFZ:	Jeg ser det på headinga mi.	
165804	PF:	Nå er du akkurat over plassen her	
165830	PF:	Prøv en 180°, og så flyr du rett sydover noen minutter til du kommer på radial 110.	
165840	LFZ:	Det er greit.	
165920	PF:	FZ, hvor mye fuel har du?	
165924	LFZ:	Det skulle vare for ca. 1 t til.	
165926	PF:	Ja vel.	
170000	PF:	Kommer du på beaconet nå, å så kommer rett over her nå...jeg hører deg godt.	
170005	LFZ:	Øøø...jeg passerer littegrann til høyre for beaconet. Nå har jeg heading rett sørover.	
170012	PF:	Du flyr på 180° , ja?	
170015	LFZ:	Uleselig (Kan være: O.K.)	
170021	PF:	Nå er du akkurat over plassen.	
170025	LFZ:	...begynner....(Uleselig)	
170026	PF:	Fortsett den høyden, og så ut til radial 110, da, og så snur du og så kommer du inn igjen på samme....på motsatte "track" da.	
170036	LFZ:	Det skal jeg gjøre, ja.	



Enhet Hamar Flyplass, Stafsberg		Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
Klokken	Sak	Side	
<input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid		x 6 Totalt antall sider - 8 -	
170041	PF: Når du snur, så gjør du en venstre "turn".		
170045	LFZ: Greit det.		
170050	PF: For da vil jeg høyst sansynlig få deg rett inn over THR og da skal jeg gi deg beskjed når jeg hører deg rett før baneenden her, og da....i fra så holde 180....eller, holde 360° rett nord, da, så bare brekker du av og flyr på 330°, og så går så lavt som du kan, og da vil jo jeg kunne både se og høre deg...vil jeg tro da, for vi såg deg jo godt i stad da du var i 1000 ft her.		
170124	LFZ: Ser bare så vidt det var lys, men jeg greide ikke å skille om det var banelys eller hva det var for no.		
170130	PF: Nei, men ikke bry deg om det, men bare følg den prosedyren, så går da dette greit det.		
170208	LFZ: Har du QNH nå?		
170212	PF: Har'n ikke, men det kan vi sjekke her.		
170218	LFZ: Ta å....ja, jeg tror det kan la seg gå, for når jeg kommer denne veien skulle jeg fint kunne gå ned i en 900 ft.		
170225	PF: Ja, du kan fly det inntil jeg sier ifra.		
170230	LFZ: Det er greit. Nå intersepter jeg 11 for å ta en venstre turn og går tilbake igjen.		
170237	PF: Ja går du på radial 110?		
170238	LFZ: Det stemmer det.		
170242	PF: Det høres fint ut.		
170311	LFZ: Nå er jeg på 110 igjen. Og nå skal jeg bare fly 360°?		
170313	PF: Ja, fly 360°, og så sjekker du at det passer med....at du trekker beaconet.		
170320	LFZ: Nå er beaconet littegrann til venstre for meg.		



Enhet Hamar Flyplass, Stafsberg	Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
------------------------------------	------------------	------------------

Klokken <input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid	Sak	Side 17 Totalt antall sider -8-
--	-----	--

170326	PF:	Ja, riktig. Det går.
170340	LFZ:	Nå begynner jeg å gå ned igjen, jeg.
170437	LFZ:	Nå er jeg i 1000 ft.
170440	PF:	Javel, jeg hører deg ikke enda.
170447	LFZ:	Nå flyr jeg rett på beaconet omentrent. Nå har jeg heading 33, og da har jeg beaconet rett foran meg.
170454	PF:	Javel.
170500	PF:	Nå begynner jeg å høre deg, her.skal vi se.....
170508	PF:	QNH er 1032.
170510	LFZ:	1032, greit.
170511	PF:	Nå hører jeg deg godt.
170524	PF:330°
170528	PF:gå ned i 800
170534	PF:	Sving mere til høyre nå.
170537	LFZ:	Høyre?
	PF:forbi senterlinjen. (Dobbel transmisjon)
170550	PF:	Nå er du rett over Stafsbergveien.
170602	LFZ:	Nå har jeg stripa til venstre for meg.
170606	PF:	Javel. Hvilken høyde har du?
170609	LFZ:	Klatrer til 1100 ft igjen.
170613	PF:	Javel, hva hadde du da du så stripa? 8-900?
170617	LFZ:	Jaa...900ft tenker jeg.
170650	PF:	Den prosedyren du gjorde nå, den var ganske grei den- var den ikke det?
170655	LFZ:	Ja, egentlig så var'n det.jeg prøver igjen, jeg.
170700	PF:	Ja, det er klart det.

NE-0180 3000-0888 Varding, Sarpsborg



Enhet Hamar Flyplass, Stafsberg	Dato 22.12.88	Referanse (Jnr.)
------------------------------------	------------------	------------------

Klokken <input checked="" type="checkbox"/> Z-tid <input type="checkbox"/> A-tid	Sak	Side
		Totalt antall sider

170753	LFZ:	Jeg går inn mot beaconet, og prøver å gå ned for å se.....for å orientere meg litt.
170759	PF:	Ja, det er greit det.
170821	PF:	Nå er du til høyre for beaconet, hører jeg.
170828	LFZ:	O.K.
170830	PF:	...jeg står i baneenden på 33.
170840	PF:	Nå ser jeg deg.men jeg vil skru av strobe-lightet jeg, var jeg deg, da.
171030	LFZ:	Nå turner jeg tilbake igjen.
171031	PF:	O.K., du er på 110, altså?
171035	LFZ:	Det er jeg.
171125	PF:	Ligger du på 110 fremdeles, og trekker beaconet og rett nordover?
171135	LFZ:	Jeg trekker beaconet nå, men jeg har passert 110.
171138	PF:	Sjekk på 95, sett'n på det, og når du er på 95 så banker du 30° mot venstre og så holder du 330.
171149	LFZ:	Greit.
171231	PF:	Ja, nå hører jeg deg. Du er ikke passert senterlinja enda i hvertfall.
171235	PF:	Uleselig
171238	????	Uleselig
171242	PF:	Fly litt mere til høyre....blir det.
171249	PF:	Nei, nå gjør du en "pull.up", og sving til høyre, for nå er du langt på v vestresida.
171256	PF:	GT PÅ FORT.....

-THE END-

INSTRUMENT APPROACH CHART-ICAO
1:250 000

MNM SECT ALT
4800
270° HAA 090°
4000

HGT RELATED TO THR 33 ELEV 723 FT.
CIRCLING HGT RELATED TO AD ELEV 729 FT.
ALTITUDE, ELEV AND HGT IN FT.
BEARINGS ARE MAG.

AFIS 130.275

APP

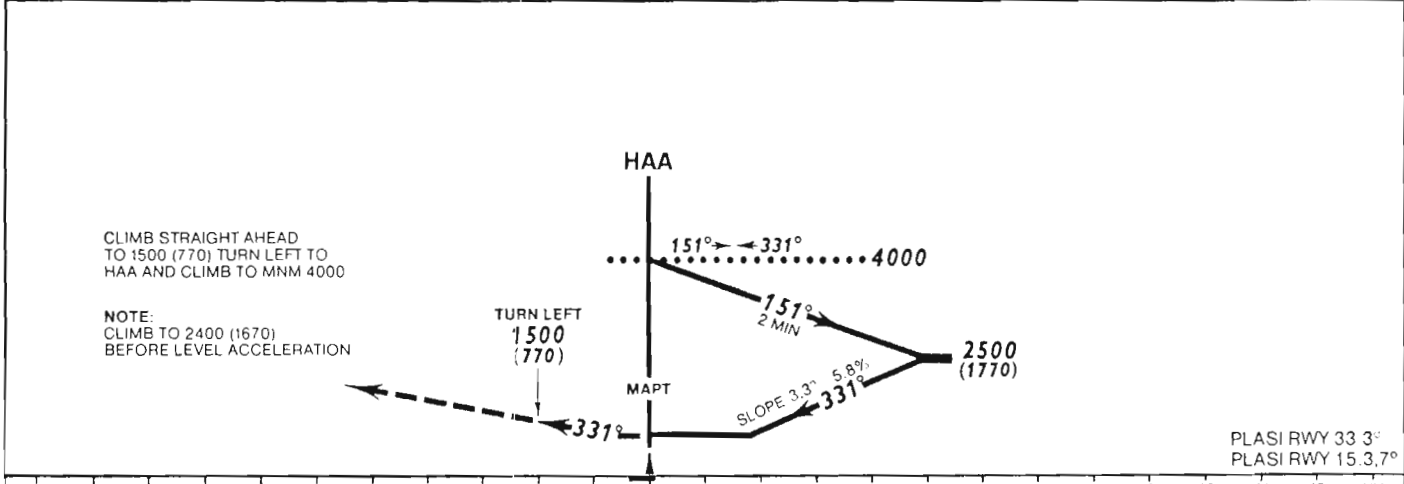
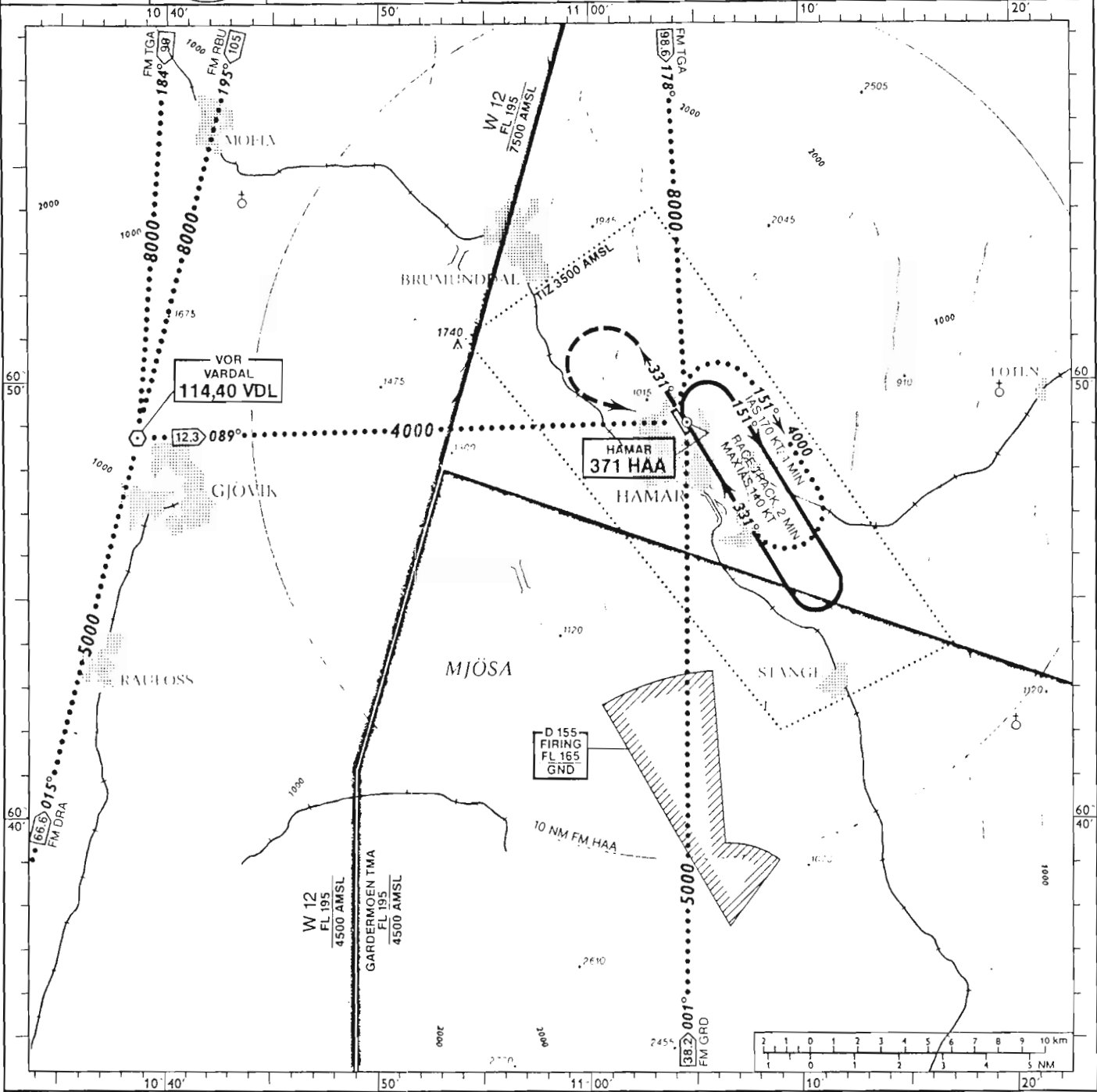
DF

GCA

TA 4000

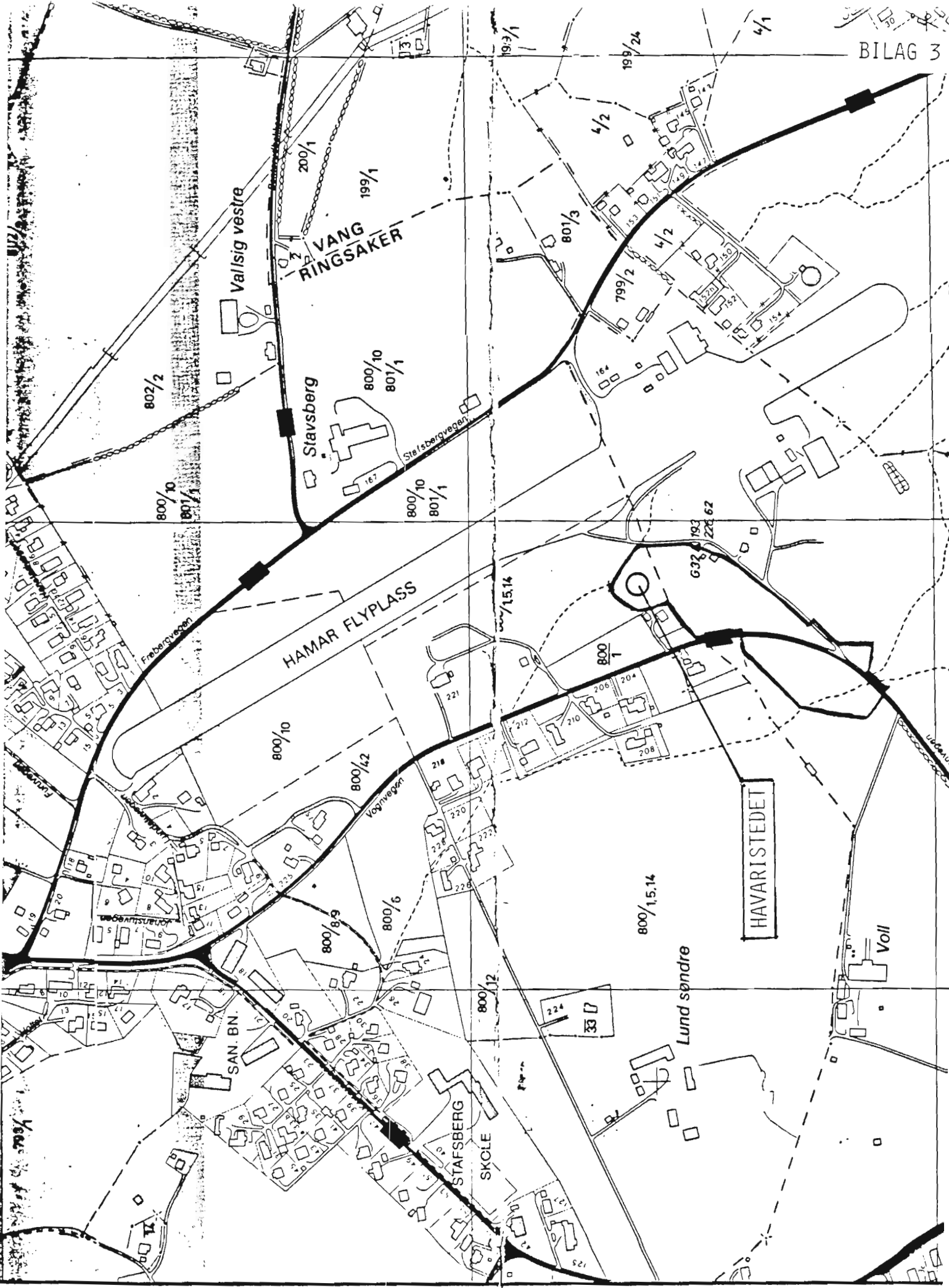
VAR 1°W
(1985)

NDB-33 (CAT A, B)



NM	OCA (H)				FINAL APPROACH				
	A	B	C	D	SPEED	DISTANCE FM	TIME	RATE OF DESCENT	ALT (HGT)
10	1320(500)	1320(590)			60	90	120	150	180
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

CHANGES: OBST 1740 FT.



1

2