

RAPPORT

SL 2012/16



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ TRYSIL
FLYPLASS SÆTERÅSEN 19. AUGUST 2012 MED
THE NEW PIPER AIRCRAFT PA-28-181 ARCHER III,
LN-LFL

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: 19.11.2012
SL Rapport: 2012/16

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHT 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.: The New Piper Aircraft PA-28-181 Archer III, LN-LFL
- Produksjonsår: 1999
- Motor: Lycoming O-360-A4M (180 HK)

Dato og tidspunkt:

Søndag 19. august 2012 kl. 1222

Hendelsessted:

Trysil flyplass Sæteråsen (ENTS)

ATS luftrom:

Oslo AOR, ikke kontrollert luftrom klasse G

Type hendelse:

Luftfartsulykke, tap av kontroll i forbindelse med landing og avbrutt landing

Type flyging:

Privat

Værforhold:

Vind: 350-360° 5-10 kt. Skyer: delvis skyet i 4 500 ft. Temperatur: 15 °C. Duggpunkt: 14 °C. QNH: 1012 hPa

Lysforhold:

Dagslys

Flygeforhold:

VMC

Reiseplan:

Ingen

Antall om bord:

1 flyger og 1 passasjer

Personskader:

Passasjer lettere skadet

Skader på luftfartøy:

Betydelige skader på begge vinger, understell, buk, motor og propell

Andre skader:

Ingen

Fartøysjef:

- Kjønn og alder: Mann, 60 år
- Sertifikat: PPL (A) med SEP (land) rettighet
- Flygererfaring: Total flygetid 428 timer (alt på aktuell type). Flytid siste 90 dager: 17 timer. Siste døgn: 1 time

Informasjonskilder:

“NF-2007 Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart” fra fartøysjef, politidokumenter, samt SHTs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Fartøysjefen ervervet privatflygersertifikat i mars 2007 og har i hovedsak fløyet to tilnærmet identiske Piper Archer III. I løpet av hans 428 flytimer har han utført ca. 500 landinger, og har forklart at han er godt kjent med flytypen og LN-LFL. Han har også forklart at han hadde en del erfaring med landinger på relativt smale rullebaner. Søndag 19. august 2012 ønsket han og hans datter å ta en flytur med LN-LFL fra Lillestrøm flyplass Kjeller (ENKJ) til Trysil for å se flyplassen etter at den hadde fått ny rullebane. Videre skulle fartøysjefen dagen etter ulykken reist til utlandet for en periode og han ønsket derfor å få gjennomført minimum fem avganger og landinger for å beholde rettigheter til å kunne ha med passasjerer.

Flyplassen i Trysil har eksistert i nærmere 20 år, men da med grusdekke og som tidvis har vært problematisk å benytte under våte forhold. En interessegruppe for flyplassen har i lengre tid jobbet for å skaffe midler til opprusting av Sæteråsen og de hadde det siste året sørget for at store mengder ny masse var blitt lagt på plass for rullebane, to taksebaner og foran tilhørende hangarer. I juli 2012 var rullebanen og taksebanene ferdig asfaltert og merket med maling. Rullebanen er på ca. 30 x 800 meter, hvorav asfaltert del er 8,6 meter bred (se figur 2). Den asfalterte delen av rullebanen fremstår følgelig relativt smal sammenlignet med andre rullebaner med bredde på 15-45 meter asfalt. Avstand mellom hovedhjulene på LN-LFL var 3,05 meter (10 ft).

Fartøysjefen hadde fløyet en gang til Sæteråsen for noen år siden. Som grunnlag for planlegging av dagens tur benyttet han blant annet Jeppesen Bottlang Airfield Manual for Trysil flyplass. Siste utgave av tilgjengelige flyplasskart for Trysil var fra desember 2002 og rullebanen var oppgitt til å være 30 x 800 meter med grus. Gjennom internett var fartøysjefen kjent med at Sæteråsen nylig var oppgradert med asfalt. Han har forklart at han imidlertid ikke var kjent med at asfalten var vesentlig smalere enn oppgitt rullebanebredde.

Fartøysjef har forklart at han følte seg godt uthvilt før flygingen. På turen fra Kjeller til Sæteråsen satt fartøysjefen i venstre sete. Hans datter, som for tiden tar privatflygersertifikat, satt foran i høyre sete. Det var fint høstvær underveis. Etter landingen gikk de begge ut av flyet for blant annet å spørre om det var ok at de fløy touch and go på flyplassen. Da de gikk om bord igjen satte datteren seg i venstre sete og fartøysjefen i høyre sete. Han har forklart at han synes det er praktisk å ha erfaring med å kunne fly fra begge seter, og at han har utført 20-30 landinger fra høyre sete og således følte seg komfortabel med dette. I LN-LFL er det tilgang til alle nødvendige kontroller og instrumenter fra høyre sete.

De fløy deretter fire touch and go til rullebane 33. Vinden kom 20-30 grader inn fra høyre og med 5-10 kt styrke. Datteren har forklart¹ at det var hun som førte flyet og at landingsrundene ikke ble særlig gode. Deretter ønsket faren selv å gjøre en siste femte landingsrunde. Han har forklart at han ble noe forstyrret av at rullebanen virket veldig smal. Fartøysjefen holdt litt ekstra høyde over terrenget på finalen og kom derfor noe høyt med det til følge at de kom noe lengre inn på rullebanen enn under de tidligere landingene. Det ble benyttet full flaps og fartøysjef har forklart at han bestrebet å holde en innflygingshastighet på 75 kt på finalen og 65 kt over terskelen. Under landingen fløt flyet et stykke bortover før første hjul kom nedpå, og flyet skar umiddelbart ut mot venstre. Fartøysjefen følte i tillegg at de var kommet for langt inn på rullebanen. Han trakk fullt høyre sideror og iverksatte avbrutt landing og ga på full throttle, tok opp flapsen til andre hakk, men driftet ut mot grusen på venstre side utenfor asfalten. Fartøysjef har forklart at flyets forgasservarme ble stående på. Flyet fikk ikke tilstrekkelig fart og etter å ha deiset ned på rullebanen et par ganger steilet det i lav høyde og falt ned i myrlendt skogsterreng på utsiden av rullebanen. Da flyet var

¹ Forklart i politiavhør kort tid etter ulykken. Faren har forklart til havarikommisjonen at det var han som førte flyet, men at datteren fikk være med på å fly de fire første landingsrundene.

kommet i ro, ble hovedstrømbryter slått av og bensinkran prøvd ført til stengt posisjon. Deretter evakuerte de flyet. Det oppstod ikke drivstofflekkasje eller brann i flyet. Datteren har forklart at hun fikk noen blåmerker ved ribbeina samt litt stiv nakke og rygg.

Det var flere vitner på flyplassen. De befant seg ved den nordligste hangaren (se figur 2) og observerte LN-LFL under landingsrundene. Et av vitnene har forklart at han ikke så siste landingen, men observerte flyet da det nærmet seg taksebanen i syd. LN-LFL hadde da retning mot dem og de ble redd for at de ikke stod trygt. Det ble registrert at flyet hadde svært lav høyde over rullebanen sammenlignet med de foregående landingsrundene.

Et av vitnene er en brannmann som tilfeldigvis var på flyplassen. Da LN-LFL havarerte ringte han umiddelbart 112 for å tilkalle mannskaper fra brann, ambulanse og politi før han hjalp far og datter ut av flyet. Flyet hadde fått omfattende skader da det traff bakken og skled fremover, hovedsakelig da understellet ble revet av og da flyet traff en større trestamme med venstre ving (se figur 4). Flyets nødpeilesender (ELT) hadde blitt automatisk utløst og hovedredningssentralen ringte senere og ba fartøysjefen slå av nødpeilesenderen. Fartøysjefen og hans datter ble kjørt til legevakten for undersøkelser.

Flyets maksimalt tillatte avgangsmasse er 1157 kg, og fartøysjefen hadde beregnet at massen på hendelsestidspunktet var 1 052 kg. Steilehastighet ved full flaps er 45 kt. I henhold til flyets håndbok var anbefalt hastighet på finalen oppgitt til 66 kt og beste stige-hastighet (V_x) 64 kt.

Spor viste at LN-LFL ble landet tilnærmet på senterlinjen, men ca. 350 meter inn på rullebanen og med flyets nese pekende ca. 20 grader ut mot venstre. Ca. 30 meter senere kom venstre hovedhjul på utsiden av den asfalterte delen av rullebanen og senere også høyre hovedhjul. Lengre fremme var det tydelige spor etter at flyets hale subbet nedi grusen på rullebanen. Deretter viste sporene at flyets retning ble korrigert inn mot asfalten igjen, men at venstre hovedhjul på ny deiset ned i grusen mens høyre hovedhjul var noe inne på den asfalterte delen av rullebanen. Fartøysjefen har forklart at den grusdekte delen av rullebanen var «utrolig myk, porøs og annerledes» enn asfalten. Han hadde den forståelse av at når en rullebanebredde blir oppgitt til 30 meter, skal det være fast bæreevne i hele rullebanens bredde.

Etter at LN-LFL kom til ro ble flyet liggende ca. 30 meter på utsiden og ca. 90 meter før enden av rullebanen (se figur 3).

I følge Pilot Operating Handbook (POH) for PA-28-181, ville flytypen med gjeldende masse, flyplassens høyde over havet, temperatur og vind, kunne stoppes i løpet av ca. 250 m distanse på bakken (ground roll).

Sikkerhets- og Utdanningskomiteen (S/U) i Norges Luftsportsforbund (NLF) har i forbindelse med høring av denne rapporten kommet med blant annet følgende kommentarer:

«NLF S/U mener at havariet sannsynligvis kunne vært unngått dersom fartøysjef hadde reagert korrekt etter at han mistet retningskontroll ved å unnlate å gi på og forsøke å fly seg ut av situasjonen. Hjulsporene viste at flygeren endog lyktes med å korrigere og dermed bringe flyet tilbake på asfalten.

Luftfartsulykker på Rakkestad med PA-28 henholdsvis LN-HOR 2010-03-16 og LN-NAR 2010-12-11 under touch-and-go-trening med tap av retningskontroll endte i begge tilfeller med havarier. Selv om fartøysjefene i begge disse tilfellene ga på motor ombestemte de seg raskt og avbrøt avgangen. Havariene endte likevel med betydelige materielle skader men

uten personskader. Luftfartshendelse med C-172 LN-NRF på Rygge 2012-04-13 med tap av retningskontroll endte uten skader på flyet da piloten reagerte korrekt ved å la være å forsøke å fly seg ut av situasjonen.

S/U Komiteens faglige vurdering

...

Mer generelt mener S/U komiteen at kunnskaps- og ferdighetsnivået ifm landinger og avganger er for lavt blant en del allmennflygere, noe som underbygges av de senere års havaristatistikker. Spesielt viser det seg at det er lite fokus på avvik som kan inntreffe med tilhørende korrekt/anbefalt reaksjonsmønster. Dette gjelder både for grunnutdanning og senere ifm periodiske flygetrening.

Videre er stadig flere begrensninger med tilgang på flyplasser for å gjennomføre landingstrening også en medvirkende faktor. I denne forbindelse har NLF arbeidet med Avinor en årrekke for å ha tilgang på Avinor-flyplasser utover åpningstiden tilsvarende slik som i Sverige. Selv om Avinor har samtykket til en ordning har en møtt motstand hos lokale lufthavnsjefer.

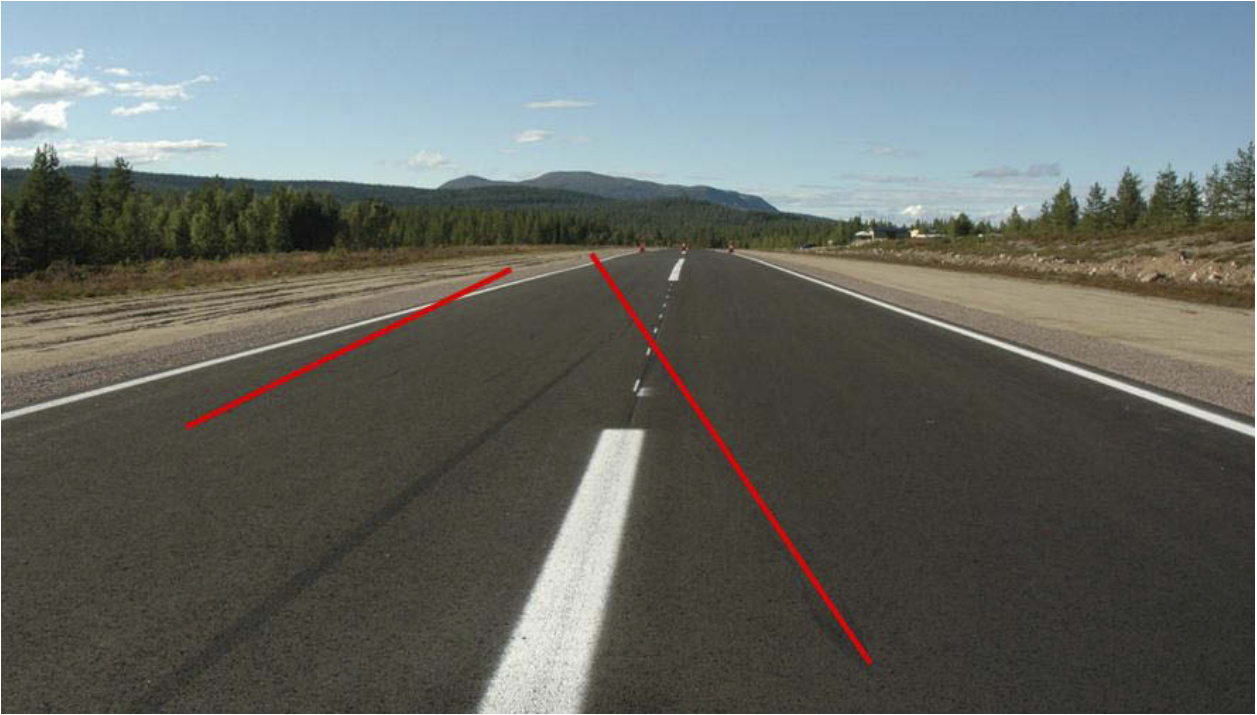
Sikkerhets- og utdanningskomiteens tilrådninger

Med hensyn til trening av landings- og avgangsferdigheter bør flyskolene gjennomgå kvaliteten på egen opplæring for å sikre at pilotene også trenes aktivt for å korrigere avvik. Ved siden av å trene korrigerende avvik under landing må også elevene «programmeres» til korrekt reaksjonsmønster under avbrutte landinger og avganger.

Sikkerhets- og utdanningskomiteen i NLF Motorflyseksjonen vil bidra ved å utarbeide et anbefalt treningsprogram med standardiseringsguide for instruktører med fokus på trening av avvik under landing, avbrutte landinger og avganger.

Flyforsikringsselskapene bør aktivt oppmuntre pilotene til å gjennomgå slik trening gjennom differensierte forsikringspremier.

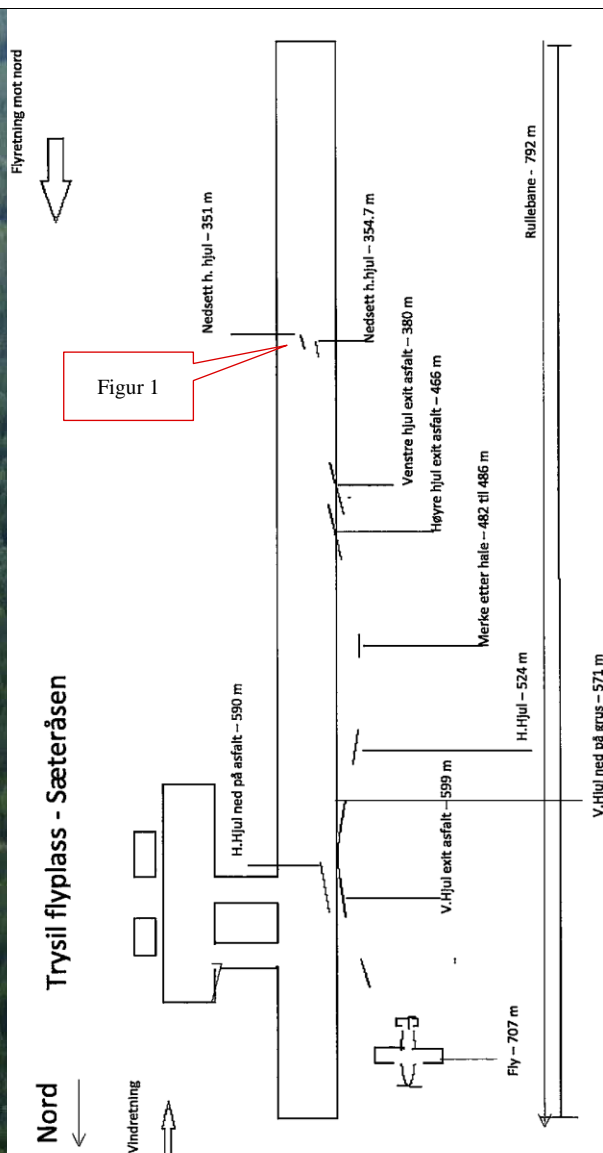
Videre bør NLF fortsette med å prioritere arbeidet med å sikre økt tilgang for allmennflygere til flyplasser for trening.»



Figur 1: Viser spor etter hovedhjulene under landing på rullebane 33 med nesene pekende ca. 20 grader ut mot venstre. Røde hjelpelinjer påført av havarikommisjonen. Bildet kan være misvisende ved at det ser ut som om avkjøringen skjer lengre inn på rullebanen enn i virkeligheten og at bredden på asfalten er bredere enn grusen. Se derfor figur 2 og ytterligere detaljer på skisse i figur 3.



Figur 2: Trysil flyplass Sæteråsen sett fra nord mot syd (foto: privat). Havaristed merket med rød stjerne.



Figur 3: Skisse utarbeidet av politiet. Kun asfaltert del av rullebanen er med på skissen. Inntegnede spor er på den gruslagte delen av rullebanen. (figur «1» henvisning er påført av havarikommisjonen).



Figur 4: Viser noen av flyets skader og havaristed med rullebanen i bakgrunnen.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Havarikommisjonens undersøkelser tyder på at den utløsende hovedårsak til at fartøysjefen tapte kontroll under landingen var at flyet ble landet med betydelig vinkel i forhold til retningen på rullebanen. Flyet skar derfor raskt utenfor asfalten og ut på den grusdekte delen av rullebanen.

Da fartøysjefen avbrøt landingen fikk flyet dårlig akselerasjon. Dette som følge av at forgasservarme stod på, økt rullemotstand ute på grusen og i kombinasjon med at det ble prøvd å løfte flyet av rullebanen ved en for liten flyhastighet. Flyet steg derfor ikke tilstrekkelig og steilet litt senere.

Havarikommisjonen anser at flygere med begrenset flyerfaring ikke bør påta seg å føre et luftfartøy fra annen posisjon enn det som er ment å være flyets primære fartøysjefsete.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 19. november 2012