



Avgitt juni 2022

# RAPPORT

LUFTFART 2022/06

***Luftfartsulykke på Engeløy flyplass Elvik,  
Nordland 6. juni 2020 med CESSNA 172S,  
LN-LZN***

*Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten.*

*Formålet med Havarikommisjonens undersøkelser er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold som antas å ha betydning for forebyggelsen av ulykker og alvorlige hendelser, og fremme eventuelle sikkerhetstilrådinge. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.*

*Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.*

# Faktiske opplysninger

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHK valgt å benytte et forenklet rapportformat. Rapportformat i henhold til retningslinjene gitt i ICAO Annex 13 benyttes bare når undersøkelsens omfang gjør dette påkrevd.

## Hendelsesdata

Luftfartøy:	
Type og registrering:	Textron Aviation Inc. 172S, LN-LZN
Produksjonsår:	2007
Motor:	Lycoming IO-360-L2A
Operatør:	Privat
Dato og tidspunkt:	Lørdag 6. juni 2020 kl. 2015
Hendelsessted:	Engeløy flyplass Elvik (ENEN)
ATS luftrom:	Ikke-kontrollert luftrom, klasse G
Type hendelse:	Lufftartsulykke, kollisjon med gjerde under avgang
Type flyging:	Privat
Værforhold:	Sydlig vind 4 kt. God sikt. Skyfritt. Temperatur: 18 °C. QNH: 994 hPa.
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	VMC
Reiseplan:	VFR
Antall om bord:	4, fartøysjef og 3 passasjerer
Personskader:	Ingen
Skader på luftfartøy:	Skader på venstre haleflate og høyderor samt venstre hovedhjulslegg
Andre skader:	Mindre skader på piggtrådgjerde og på vegetasjon i forlengelsen av rullebane 05
Fartøysjef:	
Kjønn og alder:	Mann, 30 år
Sertifikat:	CPL (A)
Flygererfaring:	Totalt 234 timer, hvorav 73 timer på aktuell type. Erfaring på alle typer siste 90 dager: 6 timer, hvorav 5 timer på aktuell type.
Informasjonskilder:	NF-2007 «Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart» fra fartøysjef og Avinor flysikring samt Havarikommisjonens egne undersøkelser.

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

## Hendelsesforløp

Fartøysjefen har rapportert at han om kvelden 6. juni 2020 fløy fra Bodø lufthavn (ENBO) til Engeløy flyplass, Elvik (ENEN) sammen med tre passasjerer. Før avgangen fra Bodø hadde fartøysjefen beregnet at flyet ville ha en avgangsmasse på 1 157 kg (2 550 lb) med fire personer om bord og en drivstoffmengde på 83 liter (22 US gallons). Det vil si at flyet hadde maksimal tillatt startmasse da de startet.

Etter ca. en halv time på Engeløya, startet han opp igjen for å returnere til Bodø med de samme passasjerene om bord. Det ble ikke etterfylt drivstoff under bakkeoppholdet.

Fartøysjefen satte flaps 10° før avgang på rullebane 05. Under avgangen oppdaget han for langt ned på rullebanen at han ikke hadde god nok hastighet til å ta av, og for lite rullebane igjen til å kunne avbryte avgangen. Hastigheten var da ca. 40 kt som var 15 kt under normal avgangshastighet<sup>1</sup>. Avstanden til baneenden var ca. 100 m. Fartøysjefen forklarte at han på dette tidspunktet gjorde alle vurderinger og handlinger rent instinktivt.

Han løftet flynesen noen grader opp i håp om å øke akselerasjonen. Fartøysjefen kunne se trær og busker foran seg og like før de traff flyet, trakk han aggressivt i stikka. Han har videre forklart at det ikke var noen tvil om at han hadde truffet noe etter å ha passert baneenden. Like etterpå dyttet han stikka framover for ikke å steile flyet. Da flyet nådde ca. 200 ft høyde, akselererte han til 80 kt og tok opp flaps. Fartøysjefen har forklart at han på dette tidspunktet følte at han hadde positiv kontroll på flyet. Ifølge hans rapport var det ikke indikasjoner i flyet som gjorde retur til Engeløya påkrevet. Han fortsatte derfor utkltring til 1 500 ft. mot Bodø.

Fartøysjefen informerte lufttrafikkjentesten om det inntrufne. Han forklarte at det kunne være skader på understellet, og at han derfor ønsket å gjøre en overflyging over rullebanen i Bodø for å få en visuell tilbakemelding på eventuelle synlige skader.

Samtidig var det en flyelev på sin første solo-tur i landingsrunden til Bodø lufthavn. Lufttrafikkjentesten tok kontakt med ansvarlig instruktør som bestemte seg for å selv fly ut for å inspisere skadeområdet på LN-LZN. Flyeleven ble bedt om å lande og instruktøren tok over flyet. Eleven ble med for å bistå fartøysjefen med fotografering.

Da de kom fram til LN-LZN, kunne de raskt konstatere at det hang piggråd fra venstre haleflate. Det var også synlige skader på venstre hovedunderstell, men instruktøren vurderte ikke skaden som kritisk (se figur 1). Han informerte fartøysjefen på LN-LZN om de synlige skadene. Fartøysjefen på LN-LZN fortsatte innflygingen og landet i Bodø uten problemer.

Etter landing ble det funnet skader på venstre haleflate, høyderor og venstre hovedunderstell. Skadene var i hovedsak påført av gjerdestolper og piggråden som var festet til disse (se figur 2 og figur 3).

---

<sup>1</sup> Hastigheten hvor en drar i stikka for å løfte flyets nese i forbindelse med avgangen.



Figur 1: Piggtråden festet til venstre haleflate på LN-LZN vises tydelig på foto tatt fra følgefly LN-RED.



Figur 2: Skader på venstre hovedhjulslegg og haleflate. Foto: Fartøysjef LN-LZN





Figur 3: Skader på venstre haleflate og høyderor. Foto: Fartøysjef LN-LZN

Gressbanen på Engeløy flyplass er 600 meter lang. Ifølge flyhåndboken skal det være mulig å ta av fra Engeløy flyplass og oppnå 50 ft høyde ved baneenden med maksimum avgangsmasse, utetemperatur på 18 °C og med 15 % tillegg på avgangsdistanse for gresslagt rullebane. Ifølge fartøysjefen var flyet nær maksimal avgangsmasse på Engeløya, bare redusert av drivstofforbruket under flygingen fra Bodø.

Flyplassen har konsesjon som landingsplass etter luftfartsloven §§ 7-5 ff og BSL E 1-1, men ikke teknisk/operativ godkjenning etter luftfartsloven § 7-11 og BSL E 1-2 og de underliggende forskriftene om blant annet utforming. Det foreligger følgelig ikke krav til hinderflater, som for flyplasser med teknisk/operativ godkjenning.<sup>2</sup>

Steigen luftsportsforening, som opererer flyplassen, hadde lagt ut operativ informasjon på <http://enen.engeloyflyplass.no/>. I en av lenkene tilgjengelig på nettsiden fantes «Aerodrome chart», hvor det blant annet var notert en advarsel om at det tidvis kan være stor rullemotstand på rullebanen, da særlig i april og juni måned. Fartøysjefen har forklart at han var kjent med informasjonen på hjemmesiden til flyplassen.

---

<sup>2</sup> Ikke gjeldende som krav for Engeløy flyplass: BSL E 3-3 Forskrift om utforming av små flyplasser §§ 7: 1b) Terreng og objekter som gjennomtrenger hinderflatene skal anses som hinder. 2c) En inn- og utflygingsflate skal ha en helning i forhold til horisontalplanet på 5 % og en lengde på 500 m.

# Havarikommisjonens vurderinger

Havarikommisjonen mener at fartøysjefen ikke var oppmerksom nok under avgangen fra Engeløya. Ved avgang på gressbaner, eller andre underlag med høy rullemotstand, bør nesen heves noe slik at vingene begynner å løfte tidlig under avgangen<sup>3</sup>. En høyere nesestilling vil også redusere rullemotstanden til nesehullet. Særlig med tanke på advarselen i flyplassinformasjonen om at rullemotstanden tidvis kan være stor på Engeløy flyplass, bør flygere være ekstra fokusert på riktig avgangsteknikk ved avgang fra denne flyplassen.

Videre bør flygere på forhånd gjøre seg opp en mening om hvilken hastighet som må være oppnådd før et tenkt punkt på rullebanen. Fra dette punktet må det være mulig å stoppe før baneenden. Ifølge fartøysjefen hadde han tatt seg ut et slik punkt, men dette var ikke i tankene hans da det ble passert under avgangen. Havarikommisjonen mener at det kan være lett å bli distraheret under avgang på en forholdsvis marginal rullebane hvor fokus må rettes mot flere ulike faktorer på samme tid.

Valget om å fortsette til Bodø i stedet for å returnere til avgangsflyplassen kan diskuteres. Det vil alltid være en avveining om hvorvidt man skal forta en øyeblikkelig landing etter å ha opplevd en situasjon der man mistenker at flyet er blitt påført skader som kan påvirke luftdyktigheten. I dette tilfellet viste det seg at valget om å fortsette til Bodø ikke medførte en vesentlig økt risiko.

Havarikommisjonen mener at det var til god hjelp at instruktøren og solo-eleven i det andre flyet møtte det skadete flyet og inspiserte det. Dermed kunne de gi en detaljert beskrivelse av skadeomfanget på flyet og bekrefte at understellet tilsynelatende var funksjonelt slik at en normal innflyging og landing kunne gjøres i Bodø. Fartøysjefen på LN-LZN har forklart at det var betryggende å få gode råd og tilbakemeldinger fra instruktøren i følgeflyet.

Statens havarikommisjon  
Lillestrøm, 14. juni 2022

---

<sup>3</sup> Dette må avveies mot økningen i luftmotstand som oppstår når vingens angrepsvinkel økes.