

## BULLETIN

### HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 55/94

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 24. november 1994

---

#### Luftfartøy

- type og reg.: Neico Aviation Lancair 320, LN-PER

- fabr. år: 1994

- motor: Lycoming IO 320AV

Radiokallesignal: LN-PER

Dato og tidspunkt: 10. juli 1994, kl.1140

Hendelsessted: Eggemoen

Type hendelse: Vibrasjoner i nesehjul under utrulling etter landing

Type flyging: Privat

Værforhold: Vind: 220° 5 kt, CAVOK, Temp.: 24°C

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: Ingen

Antall ombord: 1

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Skade på neseunderstell, motorinnfesting og propell

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen:

- alder: 30 år

- sertifikat: Trafikkflygersertifikat kl. 3 samt instrumentbevis

- flygererfaring: Ca. 4000 timer

Informasjonskilder: Fartøysjefens rapport, samtale med eier og egne undersøkelser

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

## HENDESESFORLØP

Flyet hadde ved hendelsen fløyet totalt 7:03 timer av 50 timer i den obligatoriske prøveperioden for amatørbygde eksperimentfly. Fartøysjefen sier i sin rapport at landingen på bane 22 på Eggemoen forløp som normalt helt til han merket vibrasjoner i flyet. Propellen tok deretter ned i banen, motoren stoppet og flyet fortsatte å skli på hovedhjulene og to propellblader ytterligere ca 30 meter før det stoppet.

## HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Under utrullingene utviklet det seg kraftig skjelving (shimmy) i nesehjulet. Vibrasjonene førte til overbelastning på understellets låsemekanisme slik at "nose gear link" P/N GM26 røk og understellet ble foldet bakover. Flyet falt da ned på propellen og skadet alle tre bladene før motoren stoppet. Den siste strekningen rullet flyet på hovedhjulene samtidig som det støttet seg på to av propellbladene som skled bortover banen. Nærmere undersøkelser viste at også motorinnfestingen hadde tatt skade. Nesehjulets shimmy var så kraftig at det ble observert av et vitne langs bane- kanten, og et siksakmønster fra dekket ble tydelig avsatt i asfalten.

Shimmy i nesehjulet har ifølge byggesett-leverandøren Neico Aviation Inc. vært et problem ved denne flytypen. De har derfor gitt ut Service Bulletin SB 001-90 hvor de foreskriver å bytte til en annen felg, og Service Bulletin SB 009-92 hvor de foreskriver en modifikasjon av understellets "oleolegg" for på den måten å redusere problemet.

Undersøkelser av nesehjulet viste at både dekk og felg har vært i berøring med nesehjulgaffelen, og at akselhylsen har vært ute av sin posisjon i endestykkene (se skisse). HSL kunne ikke finne tegn til feilmontering fra amatørbyggerens side eller feil ved komponenter, og den foreskrevne metode ble ifølge amatørbyggeren benyttet ved tiltrekning av akselbolten. De ovenfor nevnte Service Bulletiner var utført. Svingninger i nesehjulet skal normalt dempes av olje i oleoleggen, og dette er grunnen til at SB 009-92 foreslår en forbedring av oljedempingen. Byggeveiledningen oppgir ingen mål på komponentene, og få av delene har påført delenummer, derfor kan det ikke fastslås med sikkerhet at delene har riktige spesifikasjoner. Nesehjulgaffelen kan bevege seg innover på endestykkene og holdes bare på plass ved at gaffelen spenner utover. Dette har etter kommisjonens mening vært en av årsakene til at felgen og dekket har vært i kontakt med nesehjulgaffelen. Skadene som oppstod ved landingen, førte til at flere deler i understellet måtte bestilles nye fra byggesett-leverandøren. Den nye akselhylsen som ble levert, var ca 8 mm lengere enn den gamle, og de nye endestykkene var tilsvarende tilpasset den nye akselhylsen. Dette vil være med på å gi hjulinnfestingen en bedre stivhet i forhold til den gamle innfestingen. Kommisjonen har ikke kunnet påvise årsaken til at vibrasjoner oppstod under den aktuelle landingen, men finner det ikke usannsynlig at vibrasjonene oppstod fordi konstruksjonen totalt sett ikke var tilstrekkelig stiv og dempet til å forebygge disse.

Nesehjulet har vært i kontakt med nesehjulgaffelen også på en annen Lancair i Norge og er med på å understreke at dette ikke er et enestående problem på denne modellen av Lancair.

## **TILRÅDINGER**

Ingen.



# NOSE GEAR ASSEMBLY BREAKDOWN

Fig. 144

