



Statens haverikommission  
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

---

## Rapport RL 2003:41

***Olycka med flygplanet LN-TFJ  
på Strömstad/Näsinge flygplats, O län, den 16 juni 2003***

Dnr L-15/03

---

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

Det står var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport.

Rapporten finns även på vår webbplats: [www.havkom.se](http://www.havkom.se)

---

Statens haverikommission (SHK) Swedish Accident Investigation Board

*Postadress/Postal address*  
P.O. Box 12538  
SE-102 29 Stockholm Sweden

*Besöksadress/Visitors*  
Wennerbergsgatan 10  
Stockholm

*Telefon/Phone*  
Nat 08-441 38 20  
Int +46 8 441 38 20

*Fax/Facsimile*  
Nat 08 441 38 21  
Int +46 8 441 38 21

*E-mail Internet*  
info@havkom.se  
www.havkom.se

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

**Rapport RL 2003:41**

---

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 16 juni 2003, på Strömstad/Näsinge flygplats, O län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen LN-TFJ.

Statens haverikommission överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Göran Rosvall

Sakari Havbrandt

Dan Åkerman

**Bilaga 1**

Utdrag ur cert.reg. beträffande föraren (endast till Luftfartsverket)

# Rapport RL 2003:41

L-15/03

Rapporten färdigställd 2003-11-04

---

<i>Luftfartyg: registrering, typ</i>	LN-TFJ, Cessna T 210N
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Normal, gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare/innehavare</i>	Sameiet PEGASUS
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2003-06-16, kl. 17.50 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Strömstad/Näsinge flygplats, O län, (pos 5901N 01121E; 35 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: västlig vind 5-10 knop, god sikt, 1-3/8 cumulus med bas 3 000-4 000 fot, temp./daggpunkt 17/10 °C, QNH 1015 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	1
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Andra skador</i>	Mindre skador på odlad mark
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 49 år, PPL (A) (utfärdat i Sverige)
<i>Total flygtid</i>	834 timmar, varav 121 timmar på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	14 timmar, allt på typen
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	15

---

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 16 juni 2003 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen LN-TFJ inträffat på Strömstad/Näsinge flygplats, O län, samma dag kl. 17.50.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av Göran Rosvall, ordförande, Sakari Havbrandt, operativ utredningschef och Dan Åkerman, teknisk utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Nils von Koch.

## Händelseförlopp m.m.

Föraren avsåg att flyga från Strömstad/Näsinge flygplats till Kjeller i Norge. Sedan han gått igenom checklisten för start ställde han upp för start på bana 21, som var en gräsbana med dimensionerna 35 x 906 meter.

Banan var mjuk p.g.a. att det hade regnat kraftigt de föregående dagarna.

Föraren har uppgett att han hade 10 grader klaff nedfälld och att han ställde in starteffekten på motorn till 35 in/hg i ingastryck samt 2 700 rpm. Han upplevde att banan var mjuk och fuktig och att flygplanet accelererade långsamt. Efter ungefär halva banan, vid en indikerad fart av 50 knop, lyfte han noshjulet för att minska rullmotståndet varvid flygplanet lättade oavsiktligt en kort stund och satte sig på huvudstället igen. I samband med lättningen vid 60-65 knop började flygplanet att gira åt vänster. Föraren försökte motverka giren, men kunde inte förhindra att flygplanet åkte av banan åt vänster. Höger höjdroders balansvikt kolliderade med en banmärkning som stod mellan banan och det 10 m breda stråket. När flygplanet

passerade ett dike vid bankanten skadades landstället och bröts av. Flygplanet blev stående på buken och höger vingspets ungefär 15 meter vid sidan av banan och med ungefär 150 meter kvar till den bortre banändan. De ombordvarande, som var oskadda, kunde själva lämna vraket.

Flygplanet fick skador på propeller, landställ, flygkropp, höjdroder och höger vinge. Efter olyckan var vingklaffarna uppfällda.

Enligt flygplanets flyghandbok är rullsträckan 394 m och startsträckan till 15 m höjd 720 m på torrt kortklippt gräs under förutsättning att kortstartsteknik används. För kortstart anges bl.a. att starteffekten sätts till 36,5 in/hg och 2700 rpm och att 10 grader klaff används. Vid start från mjuk bana rekommenderas 20 grader klaff.

Motorns maximala effekt är 310 hp. Propellern ger, särskilt vid hög anfallsvinkel, ett avsevärt girmoment åt vänster.

Flygplanets tyngdpunktsläge låg inom det tillåtna området men nära den främre gränsen.

### Utlåtande

Starten var marginell dels p.g.a. att banan var mjuk, dels för att föraren inte använde full starteffekt. Den oavsiktliga lättningen, som inträffade vid 50 knops fart, tog sannolikt en hel del energi och förlängde därvid startsträckan.

Det har inte gått att med säkerhet fastställa om klaffen var infälld vid startens början eller om den oavsiktligt fällts in under startförloppet. Den aktuella startvikten var sådan att flygplanet borde ha lyft utan problem när föraren försökte lätta vid 60-65 knop, förutsatt att klaffen varit utfälld. Det faktum att flygplanet inte lättade och steg kan således förklaras av att klaffen kan ha varit infälld till läge 0 vid tidpunkten då föraren försökte lätta.

Vid starten var det sidvind från höger som drev flygplanet åt vänster. Också girmomentet från propellern drev flygplanet åt vänster.

De krafter som påverkar ett flygplan vid en start med sidvind från höger kan beskrivas på följande sätt. Så länge noshjulet har markkontakt hjälper det till att styra åt höger mot vinden samtidigt som det tar upp en del av den sidkraft som uppkommer av sidvinden. När nosen höjs för lättning ökar girmomentet från propellern samtidigt som noshjulets bidrag till styrning och upptagande av sidkraft förloras. Huvudstället, som sitter bakom tyngdpunkten, måste därvid ta hela sidkraften från sidvinden tills flygplanet lättar och styrs upp mot vinden.

I och med att flygplanet var framtungt gick det sannolikt åt ett avsevärt rattutslag bakåt för att lyfta noshjulet. När noshjulet lyfter och anfallsvinkeln ökar förflyttas flygplanets bärkraft emellertid från huvudstället till vingen. Eftersom vingens tryckcentrum ligger längre fram än huvudstället blir resultatet att en noshöjning går mycket snabbt när den väl börjat. Detta fenomen kan förklara den ofrivilliga lättningen vid 50 knop.

Det sannolika händelseförloppet är att flygplanet lättade lite grand och började driva åt vänster innan det åter landade på huvudstället. I och med att huvudstället sitter bakom flygplanets tyngdpunkt kommer en vänstergir att uppstå när huvudstället vid markkontakt efter den korta lättningen åter börjar ta upp sidkraft åt höger.

Olyckan orsakades sannolikt av att föraren inte förmådde kompensera för sidvinden och motorns girmoment samt att starten sannolikt skedde med för stort höjdroderutslag. Bidragande kan ha varit att flygplanets vingklaffar inte var i startläge vid starten.