



Havarikommisionen
Accident Investigation Board Denmark

REDEGØRELSE

Alvorlig hændelse

29-09-2013

med

ROBINSON R44

OY-HMK



Visse rapportdata er genereret via EU-kommisionens fælles database

FORORD

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) er en uafhængig statslig organisation, der har til formål at undersøge havarier, ulykker og hændelser inden for luftfart og jernbane.

Havarikommissionen undersøger flyvehavarier og alvorlige flyvehændelser med henblik på at forebygge sådanne. Undersøgelserne omfatter civile luftfartøjer over eller på dansk territorium samt uden for dansk territorium, hvor dansk registrerede civile luftfartøjer er involveret, med mindre det med fremmed stat er aftalt, at denne foretager undersøgelsen.

I overensstemmelse med lov om luftfart afspejler denne redegørelse Havarikommissionens tekniske og operative vurdering af det indtrufnes omstændigheder, dets årsager og konsekvenser.

Undersøgelserne har alene et flyvesikkerhedsmæssigt formål og tager ikke sigte på at placere skyld eller ansvar. Derfor kan enhver brug af denne redegørelse til andre formål end at forebygge fremtidige flyvehavarier og alvorlige flyvehændelser føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk med kildeangivelse må offentliggøres uden særskilt tilladelse.

INDHOLDSFORTEGNELSE

FAKTUELLE OPLYSNINGER	5
Flyvningens forløb	5
Tilskadekomst af personer	5
Skader på helikopteren	6
Oplysninger om personel	7
Oplysninger om helikopteren	7
Meteorologiske oplysninger	7
Oplysninger om landingsområdet	8
Oplysninger om organisation og ledelse	8
ANALYSE.....	9
KONKLUSION.....	9

REDEGØRELSE

Generelt

HCLJ sagsnummer: HCLJ510-2013-249
UTC dato: 29-09-2013
UTC tid: 09:32
Begivenhed: Accident
Sted: Mosede Fort
Personskade: None

Fly

Registrering: OY-HMK
Helikoptertype: ROBINSON R44
Flyveregler: Visual Flight Rules (VFR)
Operationstype: Commercial Air Transport Other Sightseeing
Flyvefase: Landing
Flykategori: Rotorcraft Helicopter
Sidste afgangssted: Denmark (Mosede Fort)
Planlagt landingssted: Denmark (Mosede Fort)
Skade på helikopter: Substantial

Notifikation

Alle tidsangivelser er UTC.

Luftfartsenheden i Havarikommissionen modtog meddelelse om havariet d. 2-10-2013 via en e-mail fra operatøren tre dage efter, at havariet indtraf.

The Directorate-General for Mobility and Transport (DG MOVE), the National Transportation Safety Board (NTSB) USA og Trafikstyrelsen (TS) blev notificeret om havariet af Havarikommissionen d. 4-10-2013.

FAKTUELLE OPLYSNINGER

Flyvningens forløb

Havariet indtraf i forbindelse med landing efter en sightseeing-flyvning ved Mosede Fort.

Umiddelbart før sætning af helikopteren, oplevede piloten et vindstød ind mod helikopterens højre side. Det oplevede vindstød resulterede i et større synk (rate of decent), og sætningen af helikopteren blev hård.

Efter den hårde sætning inspicerede piloten og en kollegapilot fra samme operatør helikopteren uden anmærkninger. Piloten fløj helikopteren fra Mosede fort til et værksted i Roskilde lufthavn (EKRK) uden anmærkninger.

Efter landingen i Roskilde lufthavn og senere på aftenen blev operatørens flyvechef informeret om flyvningens forløb.

Den efterfølgende dag blev helikopteren inspiceret af en certificeret tekniker, som observerede væsentlige skader på helikopteren.

Der indtraf ingen personskader i forbindelse med den hårde landing.

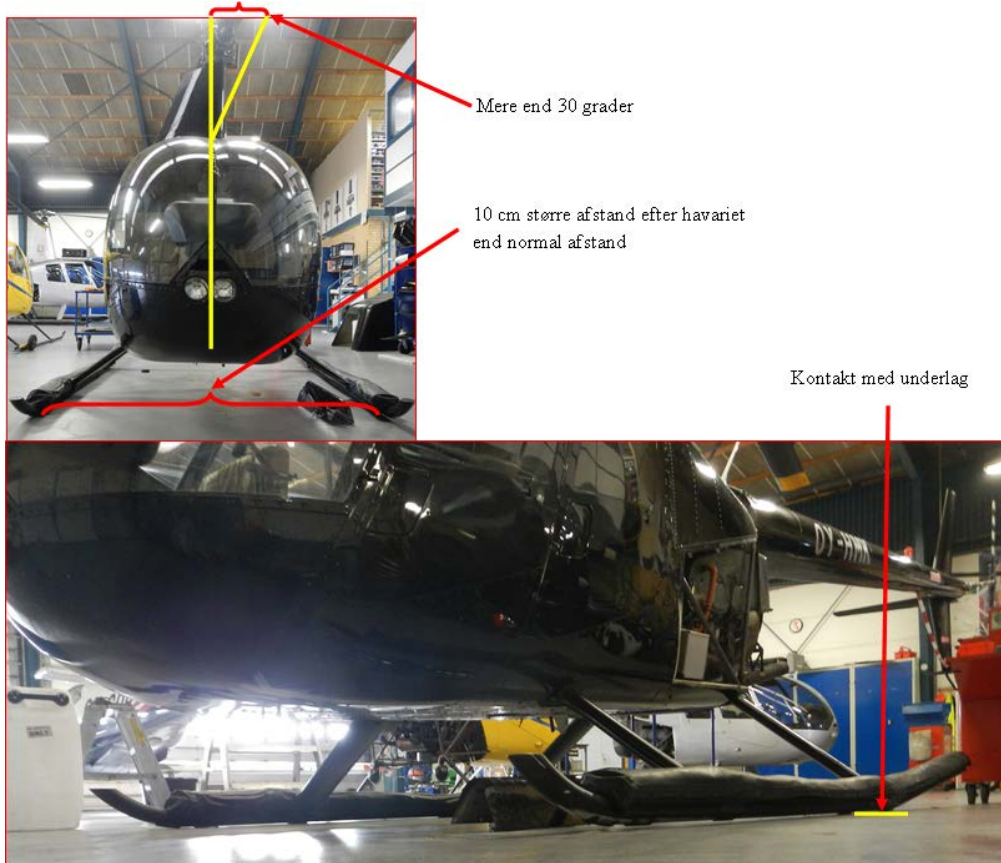
Den alvorlige hændelse indtraf i dagslys og under visuelle vejrforhold (VMC).

Tilskadekomst af personer

<i>Tilskadekomst</i>	<i>Besætning</i>	<i>Passagerer</i>	<i>Andre</i>
Omkomne			
Alvorlig			
Ingen	1	3	

Skader på helikopteren

Der opstod væsentlige skader på helikopteren.



Havarikommissionen besigtigede helikopteren på værkstedet fire dage efter indrapporteringen og konstaterede, at:

- Afstanden mellem mederne var 10 cm større end den normale afstand mellem mederne på en R44.
- Venstre mede var bukket op således, at meden kun rørte det plane underlag med de sidste to til tre cm af meden.
- Hovedrotormasten havde været i en yderposition mod venstre på mere end 30 grader i forhold til lodret position. Hovedrotormastens aerodynamiske strømlinjeskærm havde haft kontakt med fuselagen og havde efterladt et indtryksmærke.

Oplysninger om personel

Piloten – mand 26 år – var indehaver af et gyldigt kommercielt helikoptercertifikat (CPL (H)) med en tilhørende gyldig helbredsgodkendelse.

Flyveerfaring

	Sidste 24 timer	Sidste 90 dage	Total
Alle typer	1:18	1:54	213:00
Denne type	1:18	1:54	13:00
Antal landinger denne type	9	13	62

Oplysninger om helikopteren

Piloten observerede ikke tekniske fejl på helikopteren eller andre tekniske faktorer, som kunne forklare hændelsesforløbet.

Meteorologiske oplysninger

Der fandtes ingen vejr målestationer ved selve landingsstedet. Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) har angivet følgende vejroplysninger:

Københavns lufthavn, Kastrup (EKCH):

290500 TAF-FT ekch 290530z 2906/3006 07012kt 9999 few030=

290920 METAR ekch 290920z 08011kt cavok 11/05 q1023 nosig=

290950 METAR ekch 290950z 09009kt 060v120 cavok 12/05 q1023 nosig=

Københavns lufthavn, Roskilde (EKRK):

290800 TAF-FC ekrk 290840z 2909/2918 08010kt cavok=

290920 METAR ekrk 290920z auto 09009kt 040v110 9999ndv ncd 12/05 q1023=

290950 METAR ekrk 290950z auto 08009kt 040v120 9999ndv ncd 12/06 q1023=

Oplysninger om landingsområdet

Landingsområdet var et plant græsareal med begrænset bevoksning og ingen forhindringer. Piloten vurderede vinden til at komme fra øst og med en styrke på 9 knob.



Oplysninger om organisation og ledelse

Operatøren var en mellemstor operatør.

I organisationen var der blandt andre en flyvechef og en chefpilot på helikoptertypen.

Flyvechefen oplyste, at den normale procedure for hård landing og indrapportering ikke var blevet fulgt.

Den normale procedure blev efterfølgende gennemgået sammen med piloten og kollegapiloten, og flyvechefen sikrede sig efterfølgende internt, at alle piloter var bekendt med proceduren for hård landing og indrapportering.

ANALYSE

Det har ikke været muligt for Havarikommissionen at afdække, hvad der præcist ledte til den hårde sætning.

Landingsområdets begrænsede bevoksning, ingen tilstedeværelse af forhindringer, vindretning og vindstyrke vurderes til at have haft ingen eller mindre indflydelse på hændelsesforløbet.

Havarikommissionen anser det for sandsynligt, at pilotens håndtering af helikopteren i sætningsøjeblikket ledte til havariet som følge af den hårde sætning. Havarikommissionen anser det også for sandsynligt, at pilotens erfaringsniveau kan have haft indflydelse på hændelsesforløbet

Den efterfølgende inspektion af helikopteren foretaget af piloten og kollegapiloten afdækkede ikke skaderne på helikopteren.

At skaderne ikke blev afdækket kan med sandsynlighed tillægges det forhold, at helikopteren stod på et ujævnt græsareal, og at hovedrotormasten var vendt tilbage til sin normale position.

Havarikommissionen vil gerne understrege vigtigheden af, at luftfartøjer undersøges af certificeret teknisk personel, som ved, hvad der specifikt bør inspiceres for at afdække eventuelle skader i forbindelse med hårde sætninger og landinger.

Operatøren sikrede sig efterfølgende, at alle operatørens piloter blev bekendt med den gældende procedure.

KONKLUSION

Det kunne ikke afdækkes, hvad der ledte til den hårde sætning af helikopteren, som medførte væsentlige skader.

Havarikommissionen finder det vigtigt, at certificeret teknisk personel foretager inspektion af luftfartøjer som har været udsat for hårde sætninger og landinger således, at det sikres, at eventuelle skader afdækkes og udbedres inden fortsat flyvning.