



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

Rapport RL 2007:14

Olycka med helikopter SE-HMO i Rappestad, väster Linköping, E län, den 28 augusti 2006

Dnr L-22/06

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



Luftfartsstyrelsen

601 73 NORRKÖPING

Rapport RL 2007:14

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 28 augusti i Rappestad, väster Linköping, E län, med en helikopter med registreringsbeteckningen SE-HMO.

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

Carin Hellner

Agne Widholm

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	6
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	6
1.2	Personskador	6
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
1.5	Besättningen	7
1.5.1	<i>Befälhavaren</i>	7
1.6	Luftfartyget	7
1.7	Meteorologisk information	7
1.8	Navigationshjälpmedel	7
1.9	Radiokommunikationer	8
1.10	Flygfältsdata	8
1.11	Färd- och ljudregistratorer	8
1.12	Olycksplatsen	8
1.12.1	<i>Bild över olycksplatsen</i>	8
1.12.2	<i>Skiss över olycksplatsen</i>	9
1.13	Medicinsk information	9
1.14	Brand	9
1.15	Överlevnadsaspekter	9
1.15.1	<i>Allmänt</i>	9
1.15.2	<i>Räddningsinsatsen</i>	9
1.16	Företagets organisation och ledning	9
1.17	BCL samt företagets interna krav	
	Landningsplats	10
1.18	Vidtagna åtgärder	10
1.19	Övrigt	10
1.19.1	<i>Jämställdhetsfrågor</i>	10
1.19.2	<i>Miljöaspekter</i>	10
2	ANALYS	10
3	UTLÅTANDE	11
3.1	Undersökningsresultat	11
3.2	Orsaker till olyckan	11
4	REKOMMENDATIONER	11

Rapport RL 2007:14

L-22/06

Rapporten färdigställd 2007-09-07

<i>Luftfartyg; registrering, typ</i>	SE-HMO, Bell 206 L
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Normal/ gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare/innehavare</i>	Osterman Helikopter i Göteborg AB
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2006-08-28, kl. 1700 i dagsljus <i>Anm.:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Rappestad väster Linköping, E län, (pos. 5824 N, 1525 E; 85 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Bruksflygning
<i>Väder</i>	Enligt haverianmälan: vind variabel, 0-3 knop, sikt > 10 km, 1-3/8 moln med bas ca 1000 fot.
<i>Antal ombord; besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	0
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Begränsade
<i>Andra skador</i>	Avbrutna kvistar på träd
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 28 år, CPL(H)+IR
<i>Total flygtid</i>	680 timmar
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	40 timmar, varav 15 timmar på typen

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 29 augusti 2006 om att en olycka med en helikopter med registreringsbeteckningen SE-HMO inträffat i Rappestad, E län, den 28 augusti 2006 kl. 17:00.

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Carin Hellner, ordförande och Agne Widholm, utredningschef.

SHK har biträtts av Göran Rydén som operativ expert. Undersökningen har följts av Luftfartsstyrelsen genom Ulrika Svensson.

Sammanfattning

Helikoptern hade under helgen utfört så kallad rundflygning med betalande passagerare. Efter avslutat uppdrag flög föraren till Rappestad, väst Linköping där han hade sin bostad, med avsikt att flyga vidare nästa dag till slutdestinationen Göteborg/Säve.

Då han själv fick förhinder ombad han en förarkollega inom Försvarsmakten att i stället för honom flyga helikoptern till Göteborg.

Helikoptern stod parkerad på den ordinarie förarens tomt omgiven av diverse träd, staket samt en lägre lyktstolpe.

När den anlidade föraren hovrade upp och vred helikoptern mot startriktningen kom rotorerna i kontakt med ett träd varvid skrapmärken och mindre bucklor uppkom på rotorerna.

Föraren uppmärksammade vad som skedde och landade omedelbart på den plats där helikoptern tidigare varit parkerad.

Olyckan orsakades av att helikoptern opererades på en olämplig plats, vilken understeg gällande krav på avstånd till fasta hinder. Bidragande var att företagets rutiner för kompetenskontroll av inhyrd personal inte har använts.

Rekommendationer

Inga.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Den aktuella flygningen avsåg en överföring, s.k. ferry-flygning av helikoptern från Rappestad utanför Linköping till Göteborg/Säve flygplats.

Helikoptern hade dagen innan använts för rundflygning (sightseeing enligt företagets Operation Manual) med en förare som tjänstgör i företaget som extraförare. Denne hade efter avslutat uppdrag flugit till sin bostad i Rappestad och landat på den egna tomten.

För återflygning av helikoptern till Göteborg dagen efter hade han utan att vidtala flygchefen i företaget, själv anlitat en kollega inom Försvarsmakten.

Platsen där helikoptern stod parkerad har tidigare använts för start och landning av extraföraren. Den anlitade föraren har inte tidigare startat eller landat på platsen.

De för händelseförloppet aktuella hindren bestod av en björk rakt framför helikoptern, en ek snett bakom till vänster samt en låg lyktstolpe snett bakom till höger om helikoptern.

Den anlitade förarens avsikt var att efter upphovring backa och rotera helikoptern till höger med referenser till den låga lyktstolpen för att kunna starta ut över öppen terräng. Han var väl medveten om de hinder som omgav honom.

Helikoptern hovrades upp till cirka 3 meters höjd varefter föraren påbörjade en långsam rörelse bakåt samtidigt som han vred helikoptern åt höger för att erhålla ögonkontakt med lyktstolpen. Föraren uppfattade därefter ett ”durrande” ljud och insåg att helikoptern hade kommit i kontakt med ett träd. Han förflyttade helikoptern på motsvarande sätt tillbaka, och landade på den plats där den tidigare hade varit parkerad.

Extraföraren, som stod cirka tjugo meter från helikoptern, blev vittne till händelseförloppet.

Helikopterns placering före upphovring i förhållande till aktuella hinder och till krav enligt BCL-D 1.2 framgår av 1.12.2.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i>	<i>Totalt</i>
Omkomna	–	–	–	–
Allvarligt skadade	–	–	–	–
Lindrigt skadade	–	–	–	–
Inga skador	1	–	–	1
Totalt	1	–	–	1

1.3 Skador på luftfartyget

Skadorna utgjordes av mindre bucklor och skrapmärken på stjärtrotorns bladspetsar samt skrapmärken och avfärgning från lövverk på huvudrotorns bladspetsar och framkantsbalk.

1.4 Andra skador

Begränsade skador på vegetation.

1.5 Besättningen

1.5.1 Befälhavaren

Befälhavaren, man, var 28 år och hade gällande CPL(H)+IR-certifikat.

<i>Flygtid (timmar)</i>			
<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	2	40	680
Aktuell typ	-	15	340

Senaste PC (proficiency check) genomfördes 2006-05.

1.6 Luftfartyget

LUFTFARTYGET

<i>Tillverkare</i>	Bell Helicopter, USA
<i>Typ</i>	206L
<i>Serienummer</i>	46605
<i>Tillverkningsår</i>	1978
<i>Flygvikt</i>	Max tillåten startvikt: 1815 kg
<i>Tyngdpunktsläge</i>	Inom tillåtna gränser
<i>Total gångtid</i>	9398,6 timmar
<i>Gångtid efter senaste periodiska tillsyn</i>	29,4 timmar
<i>Bränsle som tankats före händelsen</i>	Jet A1, Aktuell bränslevikt ca 95 kg

MOTOR

<i>Motorfabrikat</i>	Rolls Royce Allison
<i>Motormodell</i>	250-C20B
<i>Total gångtid, timmar</i>	7 527,7
<i>Gångtid efter översyn</i>	1 326,7
<i>Cykler efter översyn</i>	1490

ROTOR

<i>Rotorfabrikat</i>	Bell Helicopter
<i>Rotorgångtid efter grundöversyn</i>	
<i>Huvudrotor</i>	238,9 timmar
<i>Stjärtroror</i>	138,9 timmar

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vind variabel, 1-3 knop, sikt > 10 km, 1-3/8 moln med bas ca: 1000 fot. Inga besvärande ljusförhållanden.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Inte aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

Ej anordnad tillfällig landningsplats för helikopter.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte. Den i helikoptern monterade GPS mottagaren var påslagen under flygningen men dess data har i efterhand inte varit möjliga att utvärdera.

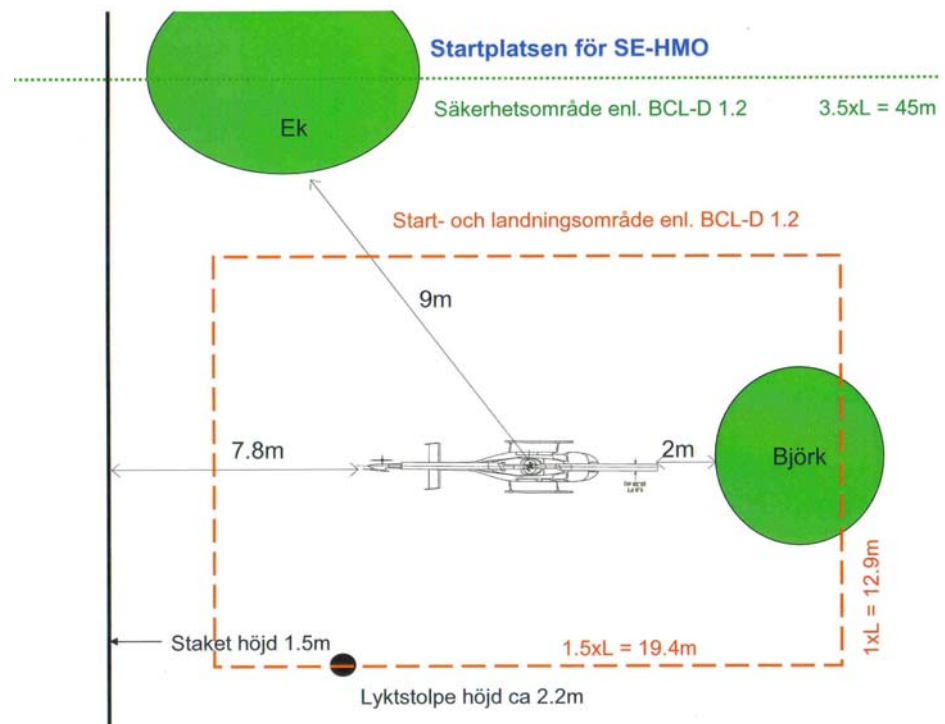
1.12 Olycksplatsen

1.12.1 Bild över olycksplatsen



Bild tagen av olycksplatsen med helikopterns position före start.

1.12.2 Skiss över olycksplatsen



Skiss över hinder på olycksplatsen med BCL krav på hinderfrihet inlagt.
(L = helikopterns totala längd inklusive rotor.)

1.13 Medicinsk information

Inte ingenting har framkommit som tyder på att förarens psykiska eller fysiska kondition varit nedsatt före eller under flygningen.

1.14 Brand

Brand uppstod inte.

1.15 Överlevnadsaspekter

1.15.1 Allmänt

Nödsändaren aktiverades inte.

1.15.2 Räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

1.16 Företagets organisation och ledning

Företaget hade fyra fast anställda förare. Vid behov anlitar man extraförare som företrädesvis har sin anställning inom Försvarmakten.

Enligt företagets Operations Manual (OM) Part A kapitel 1.5.2 ska flygchefen försäkra sig om att besättningsmedlemmar är behöriga, utbildade och kvalificerade för de uppdrag de ges i uppgift att utföra.

Av BCL-D2.3.4.5 framgår att flygchef ska bedöma kompetens och godkänna flygoperativ personal. SHK har inte kunnat finna rutiner eller regler inom företaget där flygchefen har möjlighet att delegera ansvaret för bedömning av en annan förarens kvalifikationer.

Flygföretagets flygchef hade ingen personkännedom om den för överföringen anlidade föraren utan litade på extraförarens förmåga att bedöma dennes lämplighet.

1.17 BCL samt företagets interna krav landningsplats

Enligt BCL-D 1.2.4.5.3 får avstånd från rotorspets till fast hinder ej understiga tre meter.

Flygföretagets egna krav på landningsplats enligt Operation Manual Part C kapitel 2.3.a anges till 2 rotordiametrar x 4 rotordiametrar. Både extraföraren och den anlidade föraren var osäkra på dessa krav i BCL samt kraven i företagets Operation Manual

1.18 Vidtagna åtgärder

Företagets flygchef har uppgivit att efter denna händelse kommer OPC att genomföras med samtliga extraförare innan dessa anlitas inom företaget enligt företagets OM.

1.19 Övrigt

1.19.1 Jämställdhetsfrågor

Inte aktuellt.

1.19.2 Miljöaspekter

Olyckan fick inga konsekvenser från miljösynpunkt.

2 ANALYS

Under upphovring, som gjordes med avsikt att backa helikoptern samtidigt som helikoptern vreds åt höger för att få ögonkontakt med lyktstolpen, har helikoptern även rört sig cirka fyra till fem meter åt vänster. När vridningen åt höger genomförts till cirka 45-50 grader tillsammans med den snett åt vänster bakåtgående rörelsen, har avståndet till eken minskats varvid stjärtrotorn har kommit i kontakt med grenverket. Skadorna på trädet visar att även huvudrotorn har haft kontakt med en utskjutande gren och lövverk.

Den valda platsen för start och landning understiger, vad gäller storlek och avstånd till hinder, krav enligt BCL och företagets OM. Ingen av de två förarna har beaktat detta.

Den anlidade föraren hade inte genomgått flygchefens bedömning av kompetens och var inte heller av honom godkänd som flygoperativ personal inom företaget.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren hade behörighet att genomföra flygning med den aktuella helikoptertypen.
- b) Föraren var inte godkänd av företagets flygchef att genomföra den aktuella flygningen.
- c) Helikoptern hade gällande luftvärdighetsbevis.
- d) Den valda platsen för start och landning understeg krav på hinderfrihet enligt gällande bestämmelser och företagets manual.
- e) Både extraföraren och den anlitade föraren var osäkra på kraven om hinderfrihet på landningsplats i BCL och företagets Operation Manual.

3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av att helikoptern opererades på en olämplig plats, vilken understeg gällande krav på avstånd till fasta hinder. Bidragande var att företagets rutiner för kompetenskontroll av inhyrd personal inte har använts.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.