



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

Rapport RL 2004:18

***Olycka med en flygskärm på Åreskutan,
Z län, den 15 juli 2003***

Dnr L-28/03

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

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

2004-05-05

L-28/03

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport RL 2004:18

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 15 juli 2003, vid Åreskutan, Z län, med en flygskärm.

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

Statens haverikommission emotser tacksamt besked senast den 5 november 2004 om hur de i rapporten intagna rekommendationerna följs upp.

Göran Rosvall

Sakari Havbrandt

Urban Kjellberg

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
1.6	Luftfartyget	7
1.7	Meteorologisk information	7
1.8	Navigationshjälpmedel	7
1.9	Radiokommunikationer	7
1.10	Flygfältsdata	7
1.11	Färd- och ljudregistratorer	7
1.12	Olycksplats	7
1.13	Medicinsk information	7
1.14	Brand	8
1.15	Överlevnadsaspekter	8
1.15.1	Hjälporganens insats	8
1.15.2	Ansvar för räddningsinsatsen	9
1.15.3	Kontroll av larm till Räddningstjänsten	9
1.16	Särskilda prov och undersökningar	9
1.17	Företagets organisation och ledning	10
1.18	Övrigt	10
1.18.1	Gällande bestämmelser	10
1.18.2	SSFF:s bestämmelser m.m.	10
1.18.3	Skärmflytutbildning	11
2	ANALYS	11
2.1	Flygningen	11
2.2	Företaget	11
2.3	Föreskrifter m.m.	11
2.4	Räddningsinsatsen	11
2.4.1	Ansvar för räddningsinsatsen	11
2.4.2	Larmhanteringen	12
3	UTLÅTANDE	13
3.1	Undersökningsresultat	13
3.2	Orsaker till olyckan	13
4	REKOMMENDATIONER	13

BILAGA/BILAGOR

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

Rapport RL 2004:18

L-28/03
Rapporten färdigställd 2004-05-05

<i>Luftfartyg: typ</i>	Airwave scenic, 140-220 kg
<i>Klass</i>	Flygskärm
<i>Ägare/innehavare</i>	I enskild ägo
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2003-07-15, kl. 15.30 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Åreskutan, Z län, (pos 6325 N 01305E; 1090 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Provlektion
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: sydostlig till sydvästlig vind 5-10 knop, god sikt, inga moln under 5 000 fot, temp./daggpunkt +28/+10 °C, QNH 1020 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	1
<i>Personskador</i>	Allvarliga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Inga
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 29 år, pilot 3T
<i>Total flygtid</i>	316 timmar, varav 20 timmar på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	10 timmar, varav 5 timmar på typen
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	20

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 15 juli 2003 om att en olycka med en flygskärm inträffat vid Åreskutan, Z län, samma dag kl. 15.30.

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Lena Svenaeus, ordförande t.om. den 31 jan 2004 och Göran Rosvall, ordförande fr.o.m. den 1 feb. 2004, Sakari Havbrandt operativ utredningschef samt Urban Kjellberg utredningschef brand och räddning.

SHK har biträts av Jörgen Hammer som operativ expert och Tommy Åkerblom som medicinsk expert.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Magnus Axelsson.

Sammanfattning

Flygningen m.m.

Vid en skärmflygning med passagerare utlöstes räddningsfallskärmen ofrivilligt på ungefär 50 m höjd. Föraren lyckades göra en någorlunda kontrollerad landning med huvudskärmen framför sig och räddningsskärmen bakom sig, men passageraren ådrog sig revbensfrakturer, en punktering på höger lunga samt en bruten fot. Föraren själv skadades inte.

Det har inte med säkerhet gått att fastställa hur räddningsskärmen blev utlöst.

Det fanns inga skrivna checklistor eller anvisningar om åtgärder och kontroller som ska utföras före start med en flygskärm.

Företaget, som hade sålt ett presentkort för den aktuella flygningen, bedrev förvärvsmässig skärmflygutbildning och försäljning av utrustning. En del av verksamheten var att utföra s.k. ”prova-på-flygningar” med tandemskärm.

Gällande bestämmelser innebär att det krävs tillstånd från Luftfartsverket för all förvärvsmässig luftfart, bl.a. med flygskärmar. Det aktuella företaget hade inget sådant tillstånd. SHK har dock inte kunnat finna att några sådana tillstånd utfärdas av Luftfartsverket

Räddningsinsatsen

Anmälan om olyckan kom via telefon till polisens ledningscentral i Östersund den 15 juli 2003 kl. 16.06. Kl. 16.11 kontaktade polisen SOS-centralen i Östersund.

Larmoperatören vid SOS-centralen larmade ambulanshelikoptern kl. 16.16. och den kommunala räddningstjänsten enligt de rutiner som tillämpas vid liknande händelser. Deltidsstationen i Åre larmades kl. 16.18 med litet larm enligt gällande larmplan.

Larmet gick dock inte fram varför flera larmningar av brandstationen i Åre utfördes. Orsaken till att det behövdes sammanlagt fyra olika larm var någon funktionsbrist i den tekniska larmutrustningen eller i överföringen via telenätet från SOS-centralen i Östersund till brandstationen i Åre.

Kl. 16.56, dvs. 50 min efter anmälan om olyckan, anlände ambulanshelikoptern till olycksplatsen. Den kommunala räddningstjänstens insatsstyrka från Åre kom fram ungefär samtidigt.

Tiden från det att SOS Alarm fick informationen om olyckan tills uttryckningen utfördes av räddningstjänsten kan inte anses förenlig med en acceptabel tid för larmbehandlingen och en effektiv räddningstjänst.

Det har dock inte framkommit något som pekar på att patientens tillstånd förvärrats av fördröjningen med larmningen och uttryckningen.

Rekommendationer

Luftfartsverket rekommenderas att:

- verka för att skrivna instruktioner över kontroll av utrustning före start tas fram. *(RL 2004:18 R1)*
- undersöka om risken för vådautlösning av räddningsskärmen kan minskas genom tekniska lösningar eller operativa rutiner i samband med tandemflygning. *(RL 2004:18 R2)*
- upprätthålla tillståndskraven för luftfart i förvärvssyfte med flygskärm. *(RL 2004:18 R3)*

Rikspolisstyrelsen rekommenderas att:

- överväga behovet av en mer detaljerad karta eller annan åtgärd för att tydliggöra den geografiska gränsen för statlig fjällräddningstjänst inom områden där tveksamhet annars kan uppstå. *(RL 2004:18 R4)*

Räddningsverket rekommenderas att:

- verka för att det inom kommunal räddningstjänst upprätthålls kvalitetsledningssystem för den operativa verksamheten som innehåller uppföljning av avvikelser och fel vad gäller larmskedet för räddningsorganen. *(RL 2004:18 R5)*

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren hade tidigare under dagen utfört en flygning med en passagerare. När han senare under dagen genomförde ytterligare en passagerarflygning skedde denna med en s.k. bakåtstart, vilket innebär att föraren till en början står vänd med ryggen mot startriktningen. När föraren under startproceduren vände sig framåt passerade hans högra sida nära passagerarens rygg.

Efter starten gjorde föraren några svängar i en uppvind. På ungefär 50 m höjd kände han en skakning i ryggen. Skakningen berodde på att räddningsfallskärmen var på väg ut varvid ekipaget började bromsas. Huvudskärmen flög vidare framåt, men föraren lyckades göra en någorlunda kontrollerad landning med huvudskärmen framför sig och räddningsskärmen bakom sig.

Vid landningen hamnade föraren på rygg och passageraren på benen med ryggen mot förarens knä. Föraren fick inga allvarliga skador, men passageraren ådrog sig revbensfrakturer, en punktering på höger lunga samt en bruten fot.

Föraren har uppgett att han under dagen kontrollerat utrustningen en gång. Han kan inte med säkerhet säga att han utfört kontrollen i samband med olycksflygningen.

Det fanns inga skrivna checklistor eller anvisningar om åtgärder och kontroller som ska utföras före start med en flygskärm.

Passageraren uppfattade inga direkta utbildningsmoment under flygningen och såg sig endast som passagerare under flygningen. Föraren och företaget som sålt presentkortet ansåg att flygningen var att betrakta som en provlektion under överinseende av en instruktör från företaget.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i>	<i>Totalt</i>
Omkomna	–	–	–	–
Allvarligt skadade	–	1	–	1
Lindrigt skadade	1	–	–	1
Inga skador	–	–	–	–
Totalt	1	1	–	2

1.3 Skador på luftfartyget

Inga.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

1.5.1 Föraren

Föraren, man, var vid tillfället 29 år och hade pilot 3T licens.

<i>Flygtid (timmar)</i>			
<i>Senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	0,5	10	316
Aktuell typ	0,5	5	20

Antal landningar senaste 90 dagarna: 20.

1.6 Luftfartyget

Flygskärm av typen Airwave scenic, 140-220 kg. Aktuell flygvikt låg inom tillåtet område.

Nödfallskärmen var placerad bak på förarens sele. Utlösningshandtaget till denna var placerat till höger i höfthöjd på förarens sele och var utformat som en halvcirkel av textilband med ungefär 200 mm diameter.

1.7 Meteorologisk information

Enligt SMHI:s analys: sydostlig till sydvästlig vind 5-10 knop, god sikt, inga moln under 5 000 fot, temp./daggpunkt +28/+10 °C, QNH 1020 hPa.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Inte aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

Inte aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte. Erforderades inte.

1.12 Olycksplats

Olyckan inträffade på Åreskutan nära kabinbanans stolpe nr 3. Nedslagsplatsen bestod av något lutande, gräsbeväxt mark.

1.13 Medicinsk information

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 Hjälporganens insats

En anmälan om en olycka med en flygskärm kom via telefon till polisens ledningscentral i Östersund den 15 juli 2003 kl. 16.06. Det angavs att det varit två personer ombord och att en av dem hade skadat sig i ryggen. Ärendet dokumenterades av polisen som ett olycksfall. Polismyndigheten utförde själv ingen uttryckning till olycksplatsen. Kl. 16.11 kontaktade polisen SOS-centralen i Östersund. För att få kompletterande uppgifter ringde larmoperatören vid SOS-centralen kl. 16.12 upp den mobiltelefon som använts vid anmälan av olyckan.

Larmoperatören vid SOS-centralen larmade ambulanshelikoptern kl. 16.16. och den kommunala räddningstjänsten enligt de rutiner som tillämpas vid liknande händelser. Deltidsstationen i Åre larmades kl. 16.18 med litet larm enligt gällande larmplan.

Eftersom larmet inte gick fram utfördes flera larmningar av brandstationen i Åre, dels kl. 16.20 med litet larm, dels kl. 16.23 med ett befälslarm via reservalarmeringen över kommunikationsradion. Kl. 16.24 larmades återigen med litet larm via den ordinarie larmvägen.

Orsaken till att det behövdes fyra olika larm var någon funktionsbrist i den tekniska larmutrustningen eller i överföringen via telenätet från SOS-centralen i Östersund till brandstationen i Åre. Enligt SOS Alarm fick larmoperatören besked om ett teleavbrott i Åre efter andra försöket att larma. Därefter larmades via reservalarmeringen kl. 16.23. Det larmet gick fram på normalt sätt.

Larmen kvitterades till SOS-centralen:

- 16.25 av brandbefälet som fick befälslarmet. Befälet kvitterade inom två minuter efter larm.

- 16.35 av brandpersonalen från brandstationen i Åre.

- 16.38 av ett brandfordon som tillsammans med en fyrhjulig motorcykel lämnade brandstationen i Åre. I insatsstyrkan som ryckte ut ingick sex personer inklusive befäl.

Kl. 16:31 fick larmoperatören vid SOS Alarm information från olycksplatsen att en privatperson som var undersköterska fanns på olycksplatsen. Den skadade passageraren, som var vid medvetande, fick hjälp med det akuta omhändertagandet i väntan på ambulanshelikoptern och räddningstjänstens personal.

Från ambulanshelikoptern meddelades kl. 16.56 att man skulle gå ner för landning vid olycksplatsen. Helikoptern var således på plats 50 min efter det att polisen fått in anmälan om olyckan. Det saknas uppgifter om när räddningstjänstens insatsstyrka kom fram till olycksplatsen. Enligt de skadade anlände dock ambulanshelikoptern och insatsstyrkan från Åre ungefär samtidigt.

SOS Alarm och räddningstjänsten har inte följt upp orsakerna till fördröjningen av larmningen och uttryckningen från brandstationen. Efter uttryckningen upprättade räddningstjänsten som vanligt en insatsrapport som dokumenterade insatsen. I rapporten noterades bl.a. att ingen fördröjning förekommit.

Flygräddningscentralen (ARCC) i Göteborg kontaktades kl. 16.34 av SOS-centralen som kl. 16.39 kopplade ihop ARCC med polisens ledningscentral i Östersund.

När räddningsstyrkan från Åre brandstation och ambulanshelikoptern kommit fram till olycksplatsen upplevde de drabbade att allt sköttes på ett ändamålsenligt sätt. Det har inte framkommit att patienternas tillstånd förvärrats av fördröjningen med larmningen och uttryckningen.

Klockan 17.33 meddelades från ambulanshelikoptern till SOS-centralen att man lyft från Åre med de båda patienterna ombord. Räddningsstyrkan från Åre brandstation meddelade kl. 17.32 att man var disponibel för nytt uppdrag. Utryckningen avslutades kl. 18.03.

1.15.2 Ansvar för räddningsinsatsen

Vid olyckstillfället gällde räddningstjänstlagen (1986:1102) och räddningstjänstförordningen (1986:1107). Dessa författningar ersattes den 1 jan 2004 av lagen (2003:778) om skydd mot olyckor och förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

Enligt 25 § räddningstjänstlagen skulle polisen inom fjällområden rädda den som råkat ut för en olyckshändelse och som snabbt behövde komma under vård eller få annan hjälp.

Enligt 36 § räddningstjänstförordningens fanns det också krav på en plan för fjällräddningstjänsten som skulle finnas bl.a. vid Polismyndigheten i Jämtlands län. I 4 kap. 1 § lagen om skydd mot olyckor och 4 kap. 1 § förordningen om skydd mot olyckor återfinns motsvarande bestämmelser.

Den geografiska gränsen mellan ansvarsområdena för kommunal räddningstjänst och statlig fjällräddningstjänst i Jämtlands län framgår av en överenskommelse från 1988 mellan Polismyndigheten i Östersund och Räddningsnämnden i bl.a. Åre kommun. I en bilaga till överenskommelsen visar en karta de aktuella områdena. Överenskommelsen ingår i den fjällräddningsplan som gäller för Polismyndigheten i Jämtlands län.

Polisen har i sin händelserapport dokumenterat den aktuella olyckan med flygskärmen som ett olycksfall. SOS Alarm anger inträffat haveri i sin lista över åtgärder som vidtagits. Räddningstjänstens insatsrapport anger förmodad räddning som olyckstyp och att insatsen är kommunal räddningstjänst. Ingen av dessa har dokumenterat insatsen som fjällräddningstjänst. Platsen för olyckan har av räddningstjänsten angetts till "stötta tre Hummeln Åre". Det är i närheten av gränsen mellan kommunal räddningstjänst och statlig fjällräddningstjänst.

1.15.3 Kontroll av larm till Räddningstjänsten

I 30 § räddningstjänstlagen angavs att kommunerna och de statliga myndigheter som svarade för räddningstjänst skulle se till att det fanns anordningar för alarmering av räddningsorganen. Motsvarande krav återfinns i 6 kap. 10 § lagen om skydd mot olyckor.

SOS Alarm AB har uppdraget att utföra alarmeringsfunktionen för räddningstjänstens behov i Åre kommun. Provlarm utförs för att säkerställa överföringen av larm från SOS Alarm i Östersund till brandstationens beredskapsstyrka i Åre. Provningen sker en gång per vecka för den ordinarie larmvägen via telenätet. En gång per månad provas reservalarmeringen som sänder ut larmet via den anläggning som används för räddningstjänstens kommunikationsradio.

Från och med den 1 juli 2004 skall räddningstjänsten enligt 3 kap. 10 § lagen om skydd mot olyckor själv undersöka hur insatsen har genomförts.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 Företagets organisation och ledning

Företaget, som sålt presentkortet för den aktuella flygningen, bedrev förvärvsmässig skärmflygutbildning och försäljning av utrustning. En del av verksamheten var att utföra sk. ”prova-på-flygningar” med tandemskärm.

Företaget, som har två fast anställda och ett antal säsongsanställda instruktörer, utbildar årligen ungefär 200 skärmflygare och genomför drygt 50 provlektioner.

När den fast anställda personalen inte hade tid att utföra tandemflygningar förmedlades dessa till andra tandempiloter, vilket också skedde vid den aktuella flygningen. Det fanns inga skrivna avtal eller klara uppgörelser över vilka villkor som gällde för dessa flygningar.

Företaget hade inga skrivna instruktioner, drifthandbok eller motsvarande.

1.18 Övrigt

1.18.1 Gällande bestämmelser

Enligt 7 kap. 1 § luftfartslagen (1957:297) får luftfart i förvärvssyfte inte utövas här i riket utan tillstånd av regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer. Regeringen får dock föreskriva att annan luftfart i förvärvssyfte än luftfart i regelbunden trafik (linjefart) får utövas utan tillstånd, om det är lämpligt med hänsyn till luftfartens art eller omfattning. Vidare får regeringen föreskriva att det krävs tillstånd för att driva skola med utbildning för certifikat och för att utöva luftfart som avser utbildning, även om verksamheten inte äger rum i förvärvssyfte.

Av 81 § luftfartsförordningen (1986:171) framgår att frågor om tillstånd till annan luftfart i förvärvssyfte än linjefart prövas av Luftfartsverket. Enligt samma bestämmelse framgår att Luftfartsverket endast kan medge undantag från tillståndskravet när det gäller bemannade uppstigningar med ballonger eller luftskepp.

BCL-D¹ 4.4 reglerar flygning med flygskärm inom Sverige samt utbildning, examination och kompetensbevis för sådan verksamhet.

Luftfartsinspektionen har (avsnitt 3.1) delegerat till Svenska Skärmflygförbundet (SSFF) uppgifter och befogenheter för tillsyn över skärmflygverksamhet.

Av avsnitt 6.1 framgår att föraren ansvarar för att flygskärmen hanteras på ett säkert sätt före, under och efter flygning. Föraren ansvarar vidare för eventuella passagerares säkerhet.

1.18.2 SSFF:s bestämmelser m.m.

Luftfartsinspektionen har som ovan nämnts beslutat att till det Svenska Skärmflygförbundet delegera tillsyn vad gäller skärmflygverksamhet

Av SSFF:s Föreskrifter och definitioner, 5 kap. Skärmflygning med passagerare, framgår att innehavare av tandembehörighet har rätt att flyga med passagerare som saknar licens för skärmflygning om PILOT 3 licens innehas.

Skärmflygförbundet har i rundskrivelse daterad den 22 maj 2002 meddelat att provlektion med tandemflyg endast får genomföras av instruktör eller av behörig tandempilot under överinseende av instruktör och med radio.

¹ BCL-D: Bestämmelser för civil luftfart - Driftsbestämmelser

1.18.3 Skärmflygutbildning

Det är allmänt känt att i princip all skärmflygutbildning i Sverige sker i form av kommersiell verksamhet.

2 ANALYS

2.1 Flygningen

Det har inte med säkerhet gått att fastställa hur räddningsskärmen blev utlöst. Det finns några möjliga händelseförlopp.

Ett möjligt förlopp är att handtaget till räddningsskärmen blev helt eller delvis utdraget i samband med transporten av utrustningen från landningen med den första passageraren till startplatsen för olycksflygningen. Föraren har uppgett att han kontrollerat utrustningen en gång under den aktuella dagen. Det mest sannolika är att den kontrollen skedde före dagens första flygning och att han vid den andra flygningen bedömde utrustningen som luftvärdig eftersom han utfört en flygning med den tidigare på dagen.

Ett annat möjligt förlopp är att passageraren omedvetet dragit ut handtaget i samband med bakåtstarten. Det kan ha skett antingen genom att passageraren kommit åt handtaget med handen eller med delar av selen.

En kombination av ovanstående händelseförlopp är också möjlig, dvs. att räddningsskärmens handtag hade blivit delvis utdraget i samband med transporten till startplatsen och att en liten påverkan i samband med starten fått handtaget att släppa helt.

SHK ser det som olämpligt att handtaget till räddningsskärmen är placerat så att en passagerare ofrivilligt kan komma åt det. Vidare ser SHK det som otillfredsställande att det saknas skrivna instruktioner över de kontroller av utrustningen som ska utföras före start.

2.2 Företaget

Företagets brist på driftsföreskrifter och avtal med instruktörer är anmärkningsvärd med tanke på verksamhetens omfattning.

2.3 Föreskrifter m.m.

Gällande bestämmelser innebär att det krävs tillstånd från Luftfartsverket för all förvärvsmässig luftfart med flygskärmar. Några sådana tillstånd har såvitt SHK kunnat finna dock inte utfärdats.

Bland grundtankarna för tillståndskravet för luftfart i förvärvssyfte torde ligga att tillstånd bara ska ges till seriösa verksamheter med en miniminivå på flygsäkerheten. Mot denna bakgrund är det angeläget att tillståndskraven upprätthålls så att den som köper t.ex. en provlektion eller en flygtur kan utgå från att säkerhetsnivån hos den som bedriver verksamheten kontrolleras och håller en acceptabel nivå.

2.4 Räddningsinsatsen

2.4.1 Ansvaret för räddningsinsatsen

Den geografiska ansvarsgränsen mellan kommunal räddningstjänst och statlig fjällräddningstjänst har betydelse för dels larmningen från SOS Alarm, dels genomförandet av insatsen från polisens respektive den kommunala räddningstjänstens sida. Att gränsen är klar och entydig är av stor

betydelse för att rätt myndighet och räddningsledare snabbt ska kunna ta ansvaret och leda en insats.

Skalan på den karta som finns i planen som gäller för fjällräddningstjänsten i Jämtlands län medger inte att någon detaljerad gräns kan urskiljas. Med underlag av kartan i planen kan olycksplatsen i det förevarande fallet vara belägen inom området för statlig fjällräddningstjänst med polismyndigheten som ansvarig för räddningsinsatsen.

I närheten av Åre och andra orter med anläggningar för skidsport finns det anledning att klarlägga om en annan skala eller någon annan åtgärd behövs som visar en mer detaljerad gräns mellan kommunal räddningstjänst och statlig fjällräddningstjänst. Kilometerrutornas gränslinjer i rikets nät har t.ex. visat sig lämpliga att använda som ett tydligt underlag för att definiera vissa andra geografiska gränsdragningar för räddningstjänst.

2.4.2 *Larmhanteringen*

Larmoperatörerna vid SOS-centralen i Östersund har sammanlagt utfört fyra olika larmslagningar för att larma ut deltidskåren i Åre till olycksplatsen. Enligt SOS Alarm fick larmoperatören efter andra försöket att larma brandstationen besked om ett teleavbrott i Åre. Teleavbrottet får anses som den troliga orsaken till att larmningen inte fungerade via ordinarie larmväg.

Möjligheten att larma via reservalarmeringen över kommunikationsradion användes endast vid den tredje larmslagningen till befälet vid brandstationen. Tidsskillnaden är 27 min från kl. 16.11, när SOS-centralen fick informationen från polisen, till dess brandfordonet lämnade brandstationen kl. 16.38.

Tiden från det att SOS Alarm fick informationen om olyckan tills utryckningen utfördes av räddningstjänsten kan inte anses förenlig med en acceptabel tid för larmbehandlingen och en effektiv räddningstjänst.

I räddningstjänstens insatsrapport har bl. a. angetts att ingen fördröjning förekommit i samband med räddningsinsatsen. Räddningstjänsten har inte heller följt upp orsaken till den relativt långa tiden innan utryckningen utfördes från brandstationen.

Räddningstjänsten i Åre kommun saknar ett systematiskt system (kvalitetsledningssystem) som innehåller uppföljning av avvikelser eller fel som inträffar i samband med larmningen av sina insatsstyrkor. Enligt SHK: s uppfattning är det nödvändigt med ett systematiskt system som en del av den interna kvalitetssäkringen för att kunna uppnå en tillräckligt säker och effektiv räddningstjänst. Ett system som t.ex. kan användas som en del av uppföljningen för just larmhanteringen är SOS Alarms s.k. ”bättreblankett” kombinerat med återkommande verksamhetsuppföljningar med aktuell SOS-central. Enligt lagen om skydd mot olyckor införs från och med den 1 juli 2004 krav på att räddningstjänsten skall undersöka hur en insats har genomförts.

Den kommunala räddningstjänsten bör lämna tydliga regler till SOS Alarm om när och hur reservalarmeringen skall användas. För att undvika onödiga förseningar bör en effektiv rutin vara att SOS Alarm vid problem med larmslagningen direkt efter ett första misslyckat försök går över och använder reservalarmeringen. Då bör givetvis också hela den avsedda insatsstyrkan larmas och inte endast befälet eftersom befälet själv normalt har en mycket begränsad möjlighet att snabbt samla in sin beredskapsstyrka i samband med en utryckning.

För deltidskåren i Åre sker provningen av larm en gång per vecka för ordinarie larmväg och en gång per månad för reservalarmeringen. Med dessa rutiner kan ett fel på ordinarie larmväg finnas kvar upp till en vecka innan det upptäcks och åtgärder vidtas. Räddningstjänsten bör se till att provlarmen utförs med betydligt kortare tidsmellanrum. Ordinarie prov av larmut-

rustningens funktion kan t.ex. utföras en gång per dygn. Då uppnås en mer rimlig nivå av säkerhet utifrån vad som är möjligt med befintlig teknik.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren hade behörighet att utföra provlektioner.
- b) Företaget hade inte något tillstånd att bedriva förvärvsmässig luftfart.
- c) Utlösningshandtagets placering och formgivning var olämplig.
- d) Krav på checklistor eller dylikt saknas.
- e) Utryckningen av den kommunala räddningstjänsten försenades.
- f) Den kommunala räddningstjänsten har inte följt upp orsaken till den försenade utryckningen.
- g) En helt tydlig geografisk gräns mellan verksamhetsområdena för kommunal räddningstjänst och statlig fjällräddning finns inte angiven.

3.2 Orsaker till olyckan

Olycksorsaken orsakades av att nödfallskärmen utlöstes ofrivilligt. Det har inte med säkerhet kunnat fastställas varför detta skedde.

4 REKOMMENDATIONER

Luftfartsverket rekommenderas att:

- verka för att skrivna instruktioner över kontroll av utrustning före start tas fram. (RL 2004:18 R1)
- undersöka om risken för vådautlösning av räddningsskärmen kan minskas genom tekniska lösningar eller operativa rutiner i samband med tandemflygning. (RL 2004:18 R2)
- upprätthålla tillståndskraven för luftfart i förvärvssyfte med flygskärm. (RL 2004:18 R3)

Rikspolisstyrelsen rekommenderas att:

- överväga behovet av en mer detaljerad karta eller annan åtgärd för att tydliggöra den geografiska gränsen för statlig fjällräddningstjänst inom områden där tveksamhet annars kan uppstå. (RL 2004:18 R4)

Räddningsverket rekommenderas att:

- verka för att det inom kommunal räddningstjänst upprätthålls kvalitetsledningssystem för den operativa verksamheten som innehåller uppföljning av avvikelser och fel vad gäller larmskedet för räddningsorganen. (RL 2004:18 R5)