

# Helikoptern i samhällets tjänst

*Betänkande av Helikopterutredningen*

*Stockholm 2008*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2008:129**

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress:  
Fritzes kundtjänst  
106 47 Stockholm  
Orderfax: 08-690 91 91  
Ordertel: 08-690 91 90  
E-post: [order.fritzes@nj.se](mailto:order.fritzes@nj.se)  
Internet: [www.fritzes.se](http://www.fritzes.se)

*Svara på remiss. Hur och varför. Statsrådsberedningen, 2003.*  
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som ska svara på remiss.  
Broschyren är gratis och kan laddas ner eller beställas på  
<http://www.regeringen.se/remiss>

Textbearbetning och layout har utförts av Regeringskansliet, FA/kommittéservice

Tryckt av Edita Sverige AB  
Stockholm 2008

ISBN 978-91-38-23128-9  
ISSN 0375-250X

# Till statsrådet och chefen för Försvarsdepartementet

Regeringen beslutade den 28 juni 2007 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att utföra en översyn av den offentliga sektorns användning av helikopterresurser. Chefen för Försvarsdepartementet förordnade Leni Björklund som särskild utredare den 28 juni 2007. Utredningen har antagit namnet Helikopterutredningen.

Som sakkunniga förordnades från och med den 7 februari 2008 departementssekreteraren Per Brandtell och departementssekreteraren Pia Stork Edhall. Pia Stork Edhall entledigades den 16 maj 2008 och istället förordnades departementssekreteraren Anders Hermansson.

Som experter förordnades från och med den 7 februari 2008 avdelningschefen Håkan Axelsson, brandingenjören Marcus Cato, enhetschefen Johan Friberg, länspolismästaren Sten-Olov Hellberg, utredaren Sylvia Myrsell, departementssekreteraren Andreas Kvarnängen, kommandörkaptenen Göran Petersson, Senior Adviser Annika Wallengren, verksamhetsansvarige Lars Widell, utredaren Stig Wintzer och departementssekreteraren Daniel Zetterberg. Sylvia Myrsell entledigades den 6 maj 2008 och i stället förordnades avdelningsdirektören Per-Åke Nilsson. Johan Friberg entledigades den 13 mars 2008 och istället förordnades överdirektören Nils Svartz.

Pol.mag Markus Planmo förordnades som sekreterare från och med den 10 september 2007. Han förordnades som huvudsekreterare från och med den 8 juli 2008. Pol.mag Philip Thörn förordnades som sekreterare från och med 1 februari 2008 till och med den 19 september 2008.

Textbearbetning och layout har utförts av kanslisekreterare  
Monica Berglund, FA/kommittéservice.

Utredningen överlämnar betänkandet *Helikoptern i samballets  
tjänst* (SOU 2008:129). Uppdraget är härmed slutfört.

Stockholm i december 2008

Leni Björklund

/ Markus Planmo  
Philip Thörn

# Innehåll

<b>Förkortningar</b> .....	<b>21</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>27</b>
<b>1 Inledning</b> .....	<b>37</b>
1.1 Utredningens uppdrag.....	37
1.2 Så har vi arbetat .....	39
1.3 Utredningens utgångspunkter .....	40
1.4 Utredningens disposition .....	41
1.5 Definitioner.....	41
1.6 Om helikoptrar .....	42
1.6.1 Egenskaper hos helikoptrar .....	42
1.6.2 Begrepp .....	42
1.6.3 Klasser av helikoptrar .....	43
1.6.4 Tillverkare av helikoptrar .....	49
1.6.5 Vad kostar en helikopter? .....	50
1.6.6 Helikoptermarknaden .....	51
1.6.7 Teknikutveckling.....	52
1.6.8 Flygregelverk .....	52
1.6.9 Utbildning av piloter .....	54
1.6.10 Utbildning av mekaniker och tekniker .....	55
1.6.11 Statistik.....	55
1.6.12 Svenska helikopteroperatörer .....	56
1.6.13 Flygrestriktioner i fjällvärlden .....	58
1.6.14 Branschorganisationer.....	59
1.6.15 Branschtidningar.....	59

<b>2</b>	<b>Erfarenheter från andra länder .....</b>	<b>61</b>
2.1	Norge .....	61
2.1.1	Allmänt om helikoptrar i Norge .....	61
2.1.2	Offshoreverksamhet .....	61
2.1.3	Luftburen ambulanssjukvård.....	62
2.1.4	Försvar .....	68
2.1.5	Search & Rescue.....	69
2.1.6	Skogsbrandsbekämpning.....	75
2.1.7	Polishelikopter .....	76
2.1.8	Lotsflygning .....	77
2.1.9	Kollektivtrafik .....	78
2.1.10	VIP-transporter.....	78
2.1.11	Flygsäkerhet .....	78
2.2	Finland .....	79
2.2.1	Allmänt om helikoptrar i Finland .....	79
2.2.2	Search & Rescue.....	80
2.2.3	Ambulanshelikoptrar .....	82
2.2.4	Polisens användning av helikoptrar .....	86
2.2.5	Försvar .....	87
2.2.6	Operativ koordinering.....	88
2.2.7	Regelverk och flygsäkerhet .....	89
2.3	Tyskland.....	91
2.3.1	Luftburen ambulanssjukvård.....	91
2.3.2	Polisens helikoptrar .....	96
2.3.3	Flyg- och sjöräddning .....	101
2.3.4	Försvar .....	102
2.3.5	Krisberedskap.....	104
2.3.6	Delstaternas användning av helikoptertjänster i samband med räddningstjänst .....	105
2.3.7	Operativ koordinering av helikoptrar.....	105
<b>3</b>	<b>Flygsäkerhet och tillsyn .....</b>	<b>107</b>
3.1	Flygsäkerhet .....	107
3.1.1	Helikoptersäkerhetsprojektet .....	108
3.1.2	International Helicopter Safety Team (IHST) .....	108

3.2	Tillsyn .....	109
3.2.1	Allmänt om tillsyn .....	109
3.2.2	Svartflyg .....	110
3.3	Överväganden .....	112
3.3.1	Flygsäkerhet .....	112
3.3.2	Svartflyg .....	114
<b>4</b>	<b>Luftburen ambulanssjukvård .....</b>	<b>117</b>
4.1	Allmänt om luftburen ambulanssjukvård .....	118
4.1.1	Ansvar för luftburen ambulanssjukvård .....	120
4.1.2	Forum för luftburen ambulanssjukvård .....	120
4.1.3	Konferenser om luftburen ambulanssjukvård .....	121
4.1.4	Certifiering, föreskrifter och standarder .....	122
4.1.5	Den svenska sjukhusstrukturen .....	123
4.2	Ambulanshelikoptrar .....	124
4.2.1	Historisk bakgrund .....	125
4.2.2	Tidigare utredningar .....	127
4.2.3	Funktioner hos ambulanshelikoptrar .....	129
4.2.4	Personal i ambulanshelikoptrar .....	131
4.2.5	Medicinteknisk utrustning i ambulanshelikoptrar ..	135
4.2.6	Medicinsk nytta av ambulanshelikoptrar .....	135
4.2.7	Opinionsläget avseende ambulanshelikoptrar .....	136
4.2.8	Helikopterflygplatser vid sjukhus .....	137
4.2.9	Flygsäkerhet .....	141
4.2.10	Dirigering .....	145
4.3	Operatörer .....	146
4.3.1	Svenska ambulanshelikoptrar jämförda med övriga Europa .....	149
4.3.2	Allmänt om svenska ambulanshelikoptrar .....	149
4.3.3	Ekonomi .....	157
4.3.4	Övriga landstings användning av ambulanshelikopter .....	163
4.3.5	Ambulanshelikoptrar i andra länder .....	165
4.3.6	Gränsöverskridande samarbeten i Europa .....	170
4.4	Ambulanssjukvård i SAR-helikopter .....	171
4.4.1	Sjuktransporter från fartyg .....	171
4.4.2	Sjukvårdsinsats till sjöss (SITS) .....	172

4.4.3	Medicinsk bemanning av SAR-helikoptrarna.....	172
4.4.4	Medicinsk bemanning av SAR-helikoptrar i andra länder .....	173
4.5	Ambulansflygplan .....	173
4.5.1	Kostnadseffektivitet.....	175
4.5.2	En underutnyttjad resurs? .....	175
4.5.3	Samordnad upphandling i norra Sverige .....	176
4.5.4	Spotmarknad i södra Sverige .....	177
4.5.5	En samlad bild av ambulanstransporter med propellerflygplan .....	180
4.5.6	Flygsäkerhetskrav .....	180
4.5.7	Ambulanstransporter i jetflygplan.....	181
4.5.8	Ambulanstransporter med SAS.....	182
4.5.9	Ambulansflygplan i andra länder .....	182
4.6	Transplantationstransporter .....	182
4.6.1	Beställare av transplantationstransporter .....	183
4.6.2	Tillgång till flygplatser och flygplan .....	184
4.6.3	Flygföretag .....	184
4.7	Svenska nationella ambulansflyget (SNAM).....	185
4.7.1	Bakgrund .....	185
4.7.2	Om SNAM.....	186
4.7.3	Insatser med SNAM .....	186
4.7.4	Ekonomi .....	188
4.7.5	Frågor för framtiden.....	189
4.7.6	Möjlighet att anmäla SNAM till register inom EU och EAPR.....	190
4.7.7	Strategisk medicinsk evakuering i andra länder .....	190
4.8	Luftburna ambulanstransporter med Försvarsmakten .....	191
4.8.1	Försvarsmaktens resurser för taktisk MEDEVAC.....	191
4.8.2	Utbildning .....	194
4.8.3	Strategisk MEDEVAC .....	195
4.8.4	Nödhelikoptersystemet.....	195
4.8.5	Intensivvårdstransporter med ambulans i C-130 Hercules.....	196
4.8.6	Nordiskt samarbete .....	197



4.9	Katastrofmedicinska aspekter på luftburna ambulanstransporter .....	198
4.9.1	Allmänt om katastrofmedicin .....	198
4.9.2	Användning av luftburen ambulanssjukvård vid katastrofer .....	199
4.9.3	Nordhels.....	199
4.9.4	Tidigare utredningar .....	200
4.10	Framtida behov och förutsättningar avseende luftburen ambulanssjukvård.....	201
4.11	Överväganden .....	203
4.11.1	Brister i dagens system .....	203
4.11.2	Olika modeller för ökad samordning.....	206
4.11.3	Nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård (NBLA) .....	208
4.11.4	Överväganden om terminologi .....	219
4.11.5	Överväganden om medicinteknisk utrustning.....	219
4.11.6	Överväganden om upphandling av ambulanshelikoptertjänster .....	220
4.11.7	Överväganden om SAR-helikoptrarna .....	220
4.11.8	Överväganden om ambulansflygplan.....	224
4.11.9	Överväganden om transplantationstransporter .....	225
4.11.10	Överväganden om SNAM .....	226
4.11.11	Nordiskt katastrofmedicinskt samarbete .....	228
4.11.12	Överväganden om ambulanshelikoptrar.....	228
<b>5</b>	<b>Försvar .....</b>	<b>235</b>
5.1	Försvarsmaktens helikoptrar.....	235
5.1.1	HKP 10.....	236
5.1.2	HKP 14.....	236
5.1.3	HKP 15.....	237
5.1.4	Avveckling av helikoptersystem .....	237
5.2	Helikopterflottiljens grundorganisation .....	238
5.3	Helikopterflottiljens insatsorganisation.....	238
5.4	Ekonomi .....	240
5.5	Flygsäkerhetsfrågor .....	240

5.6	Utbildning .....	241
5.7	Nordiskt samarbete .....	241
5.8	Försvarsmaktens stöd till samhället med helikopter.....	242
5.8.1	Författningar .....	242
5.9	Överväganden.....	243
5.9.1	Försvarsmaktens stöd till samhället.....	243
5.9.2	Försvarsmaktens stöd till polisen med helikopter ....	245
<b>6</b>	<b>Rättsväsende.....</b>	<b>249</b>
6.1	Polisflyget .....	250
6.1.1	Historik .....	250
6.1.2	Tidigare utredningar .....	251
6.1.3	Polisflygets organisation .....	256
6.1.4	Ekonomi .....	258
6.1.5	Regelverk och bestämmelser för Polisflyget .....	259
6.1.6	Polisflygets verksamhet .....	260
6.1.7	Polisflygets operativa resurser.....	264
6.1.8	Utbildning .....	265
6.1.9	Europeiskt och nordiskt samarbete .....	266
6.1.10	Polisflyg i andra länder .....	268
6.2	Kustbevakningsflyget.....	268
6.2.1	Stöd till andra myndigheter.....	270
6.2.2	Internationellt samarbete .....	270
6.3	Rättsväsendets behov av flygande resurser.....	271
6.3.1	Polisen.....	271
6.3.2	Kustbevakningen.....	272
6.3.3	Kriminalvården.....	274
6.3.4	Tullverket .....	274
6.4	Framtida behov och förutsättningar .....	275
6.4.1	Samhällstrender som kan påverka Polisflygets verksamhet.....	275
6.4.2	Teknikutveckling .....	276
6.5	Överväganden.....	276
6.5.1	Inriktningen på Polisflygets verksamhet .....	276
6.5.2	Ökad integrering i övrig polisverksamhet.....	277

6.5.3	Polisflygets bemanning, beredskap och baseringar .....	279
6.5.4	Anskaffning av ny helikopter? .....	286
6.5.5	Utbildning .....	292
6.5.6	Samarbete med svenska myndigheter .....	294
6.5.7	Ökat internationellt samarbete .....	295
<b>7</b>	<b>Kommunal räddningstjänst .....</b>	<b>297</b>
7.1	Skogsbrandsbekämpning .....	299
7.1.1	Olika typer av skogsbränder och brandorsaker .....	300
7.1.2	Ekologiska aspekter och hyggesavbränning .....	301
7.1.3	Samhällets beredskap för skogsbränder .....	302
7.1.4	Skogsbrandsbevakning med flyg .....	303
7.1.5	Olika flygande resurser för skogsbrandsbekämpning .....	303
7.1.6	Bekämpning av skogsbränder med helikopter .....	305
7.1.7	Förmedling och ledning av helikoptrar .....	308
7.1.8	Helikopterresurser i Sverige .....	308
7.1.9	Försök med skopande flygplan .....	312
7.1.10	Stöd från EU:s gemenskapsmekanism .....	312
7.1.11	Kostnader och finansiering .....	314
7.2	Övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst .....	316
7.2.1	Olika helikopterresurser .....	316
7.2.2	Situationer där kommunal räddningstjänst kan behöva helikopter .....	319
7.3	Framtida behov och förutsättningar .....	321
7.3.1	Skogsbrandsbekämpning .....	321
7.3.2	Övrig användning av flygande resurser inom kommunal räddningstjänst .....	322
7.4	Överväganden avseende skogsbrandsbekämpning .....	323
7.4.1	Ökat behov av helikoptrar .....	323
7.4.2	Ett nationellt system för luftburen skogsbrandsbekämpning .....	324
7.4.3	Beredskapssatt helikopter .....	325
7.4.4	Nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning .....	329

7.4.5	Försvarsmaktens roll vid skogsbrandsbekämpning .....	330
7.4.6	Nationell lägesbild över tillgängliga helikoptrar .....	331
7.4.7	Prioritering av resurser .....	332
7.4.8	Nationell upphandling av skogsbrandsbevakning med flygplan .....	334
7.4.9	Initiativ för ökat nordiskt samarbete .....	334
7.4.10	Behov av utbildningsinsatser .....	335
7.4.11	Bättre kunskap om skogsbrandsbekämpning .....	336
7.4.12	Möjlig förändrad finansiering av skogsbrandsbekämpning .....	336
7.4.13	Utökat ansvar för skogsägarna .....	337
7.4.14	Överutnyttjande av statliga resurser och underutnyttjande av kommersiella resurser .....	338
7.5	Överväganden avseende övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst .....	340
7.5.1	Underutnyttjande av helikoptrar vid livräddande insatser .....	340
7.5.2	Ökad användning av SAR-helikoptrarna .....	340
7.5.3	Användning av polishelikoptrar .....	344
7.5.4	Ökad användning av ambulanshelikoptrar .....	344
7.5.5	Användning av Försvarsmaktens helikoptrar .....	345
7.5.6	Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och helikoptrar .....	345
7.5.7	Behov av utbildningsinsatser .....	346
<b>8</b>	<b>Flyg- och sjöräddning .....</b>	<b>349</b>
8.1	Sjöräddning .....	350
8.1.1	Internationella konventioner .....	350
8.1.2	Sjöräddningen i Sverige .....	351
8.1.3	Utbildning .....	352
8.1.4	Rörliga resurser (Mobile facilities) .....	352
8.1.5	Administration (SAR management) .....	353
8.1.6	Operativ ledning (Mission co-ordination) .....	354
8.1.7	Statistik .....	355
8.2	Flygräddning .....	357
8.2.1	Internationella konventioner .....	357
8.2.2	Flygräddningen i Sverige .....	357
8.2.3	Rörliga resurser (Mobile facilities) .....	358

8.2.4	Operativ ledning (Mission co-ordination) .....	359
8.2.5	Utbildning.....	360
8.2.6	Statistik.....	360
8.3	Integrering av den operativa ledningen av flyg- och sjöräddning.....	361
8.4	FRÄD .....	362
8.5	SAR-helikoptrarna.....	363
8.5.1	Bakgrund och tidigare utredningar.....	365
8.5.2	SAR-helikoptrarnas operativa egenskaper .....	370
8.5.3	Besättning.....	373
8.5.4	Operatören.....	373
8.5.5	Nationell övningsverksamhet .....	374
8.5.6	Aktuella utvecklingsprojekt.....	375
8.5.7	Övrig användning av SAR-helikoptrarna.....	375
8.5.8	Uppdragsstatistik.....	379
8.5.9	Ekonomi.....	379
8.5.10	Internationellt samarbete .....	381
8.6	SAR-helikoptrar i andra länder .....	386
8.6.1	Storbritannien .....	386
8.6.2	Irland .....	388
8.6.3	Estland.....	388
8.6.4	Lettland .....	388
8.6.5	Danmark.....	388
8.7	Framtida behov och förutsättningar.....	389
8.7.1	Sjöräddning .....	389
8.7.2	Flygräddning.....	390
8.8	Överväganden .....	391
8.8.1	Fördelar och nackdelar med en upphandlad SAR-tjänst .....	391
8.8.2	Upphandlingsfrågor .....	396
8.8.3	Övningstid för besättningar.....	401
8.8.4	Internationell övningsverksamhet .....	403
8.8.5	Strukturerat internationellt samarbete .....	404
8.8.6	Ökat samarbete med svenska myndigheter .....	405
8.8.7	Flygregelverk för SAR.....	406
8.8.8	SAR-systemets förmåga och dimensionering.....	406
8.8.9	Finansiering av SAR-systemet .....	414

8.8.10	Används SAR-helikoptrarna för sällan? .....	416
8.8.11	Breddning av SAR-helikoptrarnas användningsområden .....	416
<b>9</b>	<b>Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall .....</b>	<b>423</b>
9.1	Efterforskning av försvunna personer i andra fall .....	424
9.1.1	Managing Search Operations (MSO) .....	425
9.1.2	Program för efterforskning av försvunna personer i andra fall.....	426
9.2	Fjällräddning.....	426
9.2.1	Program för fjällräddning.....	428
9.2.2	Gränsdragningsproblem mellan sjuktransporter och fjällräddning .....	428
9.2.3	Gränsdragningsproblem mellan kommunal räddningstjänst och fjällräddning.....	430
9.3	Samarbete med Norge.....	431
9.4	Tidigare utredningar.....	431
9.5	Användning av flygande resurser .....	432
9.5.1	Polisflyget.....	432
9.5.2	SAR-helikoptrar.....	433
9.5.3	Ambulanshelikoptrar .....	435
9.5.4	Frivilliga flygkåren (FFK) .....	436
9.5.5	Kommersiella helikopteroperatörer.....	437
9.5.6	Försvarsmaktens helikoptrar.....	438
9.5.7	Norska helikoptrar.....	439
9.6	Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra länder .....	439
9.7	Framtida behov och förutsättningar .....	440
9.8	Överväganden.....	440
9.8.1	Översyn av polisens räddningstjänst .....	440
9.8.2	Ökad användning av externa flygande resurser.....	441
9.8.3	Samverkansavtal med Frivilliga flygkåren (FFK) .....	443
9.8.4	Ramavtal med kommersiella helikopteroperatörer... ..	444
9.8.5	Samverkansavtal med Sjöfartsverket.....	444
9.8.6	Samverkansavtal med landsting.....	445

9.8.7	Samarbete med Försvarmakten .....	445
9.8.8	Vinschning vid fjällräddning .....	446
9.8.9	Internationellt samarbete .....	446
9.8.10	Behov av utbildning och information om flygande resurser .....	447
<b>10</b>	<b>Räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen, m.m.....</b>	<b>449</b>
10.1	Räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen .....	449
	Andra radiologiska händelser .....	450
10.2	Behov av flygande resurser för indikering.....	450
10.2.1	Sveriges geologiska undersökning (SGU) .....	451
10.2.2	Rikspolisstyrelsen.....	452
10.2.3	Försvarmakten .....	452
10.2.4	Frivilliga flygkåren (FFK).....	453
10.2.5	Övriga resurser .....	453
10.3	Framtida behov och förutsättningar.....	453
10.4	Överväganden .....	454
<b>11</b>	<b>Den offentliga användningen av helikoptertjänster .....</b>	<b>455</b>
11.1	Den offentliga sektorns användning av civila helikoptertjänster.....	455
11.2	Sektorsvis genomgång .....	456
11.2.1	Försvarmaktens användning av helikoptrar .....	456
11.2.2	Kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster.....	457
11.2.3	Landstingens användning av helikoptertjänster .....	458
11.2.4	Sjöfartsverkets användning av helikoptertjänster....	459
11.2.5	Rikspolisstyrelsens användning av helikoptrar.....	459
11.2.6	Länsstyrelsernas användning av helikoptertjänster.....	460
11.2.7	Övriga myndigheters användning av helikoptertjänster.....	461
11.2.8	Kalkning av sjöar och vattendrag.....	463

11.3	Överväganden.....	464
11.3.1	Statlig samordning av upphandlingen av helikoptertjänster.....	464
<b>12</b>	<b>Övergripande frågor kring samordning och krisberedskap.....</b>	<b>467</b>
12.1	Nuvarande samordningsuppdrag om offentliga flygande resurser.....	468
12.1.1	Rikspolisstyrelsen .....	468
12.1.2	Luftfartsstyrelsen.....	468
12.1.3	Sjöfartsverket .....	469
12.1.4	Räddningsverket .....	469
12.1.5	Krisberedskapsmyndigheten .....	470
12.2	Tidigare utredningar.....	470
12.3	Samordning av helikopterverksamheter i andra länder .....	471
12.3.1	Norge.....	471
12.3.2	Finland.....	472
12.3.3	Storbritannien .....	473
12.4	Grundläggande säkerhetsnivåer.....	473
12.5	Överväganden.....	474
12.5.1	Problembeskrivning.....	474
12.5.2	Länsstyrelserna får regional samordningsroll .....	480
12.5.3	MSB ska verka för samordning av offentliga flygande resurser .....	480
12.5.4	Ett nationellt flygråd bör inrättas .....	483
12.5.5	Strategisk inriktning av räddningstjänstens utveckling .....	484
12.5.6	Grundläggande säkerhetsnivåer avseende flygande resurser inom statlig räddningstjänst .....	485
12.5.7	Brister på förmågor i dag.....	487
12.5.8	Möjliga framtida samverkansprojekt .....	487
<b>13</b>	<b>Operativ koordinering .....</b>	<b>491</b>
13.1	Offentliga flygande resurser .....	493
13.1.1	SAR-helikoptrar.....	493
13.1.2	Ambulanshelikoptrar.....	493
13.1.3	Polishelikoptrar.....	493



13.1.4	Försvarsmaktens helikoptrar .....	493
13.1.5	Kustbevakningsflyget .....	494
13.1.6	Frivilliga flygkåren.....	494
13.1.7	Kommersiella helikopteroperatörer .....	494
13.2	Kommunikations- och ledningscentraler .....	494
13.2.1	ARCC och MRCC.....	495
13.2.2	SOS Alarm AB.....	496
13.2.3	Kommunala räddningstjänster som inte använder SOS Alarm .....	496
13.2.4	Polisens kommunikationscentraler .....	497
13.2.5	Försvarsmakten .....	497
13.2.6	Kustbevakningen .....	498
13.2.7	MSB, Avdelningen för samordning och insats .....	498
13.2.8	Kansliet för krishantering .....	499
13.3	Utbildningar .....	499
13.3.1	Grundkurs i sjöräddning (SAR G) .....	499
13.3.2	On Scene Co-ordinator (OSC).....	500
13.3.3	Aircraft Co-ordinator (ACO).....	500
13.3.4	Försvarsmaktens helikopterkoordinatorer .....	501
13.3.5	Regional samverkanskurs (RSK) .....	501
13.3.6	Central samverkanskurs (CSK).....	501
13.3.7	Särskild utbildning för markbaserad insatspersonal.....	502
13.4	Samordningsforum .....	502
13.4.1	Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst.....	502
13.4.2	112-rådet .....	502
13.4.3	Centrala Samrådsgruppen för Sjøräddning (CSS)...	503
13.4.4	Delegationen för samordning av räddningstjänst....	503
13.5	Problemområden.....	504
13.5.1	Man väjer inte alltid den närmaste och lämpligaste resursen.....	504
13.5.2	Kommunikation mellan olika centraler.....	505
13.5.3	Ledning av flera enheter på en plats .....	510
13.5.4	Helikoptrar på olycksplatser.....	512
13.6	Operativ koordinering i andra länder .....	517
13.6.1	Storbritannien .....	517
13.7	EU-projekt .....	518

13.7.1	Project MARIUS .....	518
13.7.2	EU FloodCommand.....	519
13.8	Överväganden.....	519
13.8.1	Övergripande slutsatser .....	519
13.8.2	Gemensam lägesbild.....	520
13.8.3	Behov av samordningsforum för flygande enheter.....	522
13.8.4	Ledningsövningar .....	523
13.8.5	Sambands- och kommunikationsfrågor .....	523
13.8.6	Utbildningsfrågor.....	524
13.8.7	Avlysning av luftrummet över olycksplatser m.m.....	526
13.8.8	Beslut om insats med Försvarens helikoptrar.....	527
13.8.9	Joint Rescue Co-ordination Centre (JRCC) .....	528
13.8.10	En översyn av ledningen av statlig räddningstjänst och stödet till den kommunala räddningstjänsten .....	532
<b>14</b>	<b>Infrastruktur.....</b>	<b>535</b>
14.1	Tillgång till flygplatser nattetid .....	535
14.2	Drivmedel .....	536
14.2.1	Fasta tankanläggningar .....	536
14.2.2	Mobila tankar .....	536
14.3	Väderinformation .....	537
14.4	Helikopterbaseringsplatser .....	537
14.4.1	Skalskydd.....	537
14.4.2	Brandskydd.....	537
14.4.3	Reservkraft .....	538
14.4.4	Offentliga helikopterbaseringsplatser.....	538
14.5	Överväganden.....	541
14.5.1	Riksintressen .....	541
14.5.2	Gemensamma baseringsplatser.....	541
14.5.3	Skalskydd, brandskydd och reservkraft.....	543
14.5.4	GPS-styrda IFR-landningsplatser.....	544

<b>15</b>	<b>Europeiskt och nordiskt samarbete.....</b>	<b>545</b>
15.1	Samarbetsstrukturer.....	545
15.1.1	Nordred.....	545
15.1.2	Barentsrådet .....	546
15.1.3	EU .....	547
15.1.4	Nato.....	548
15.2	Överväganden .....	549
15.2.1	Inrättande av en nordisk samarbetsstruktur på politisk nivå för samhällsskydd och beredskap.....	550
15.2.2	Samarbete inom ramen för Nordred .....	551
15.2.3	Barentsrådet .....	551
<b>16</b>	<b>Ekonomiska konsekvenser .....</b>	<b>553</b>
16.1	Förslag som innebär större kostnadsökningar.....	553
16.1.1	Kommunal räddningstjänst.....	553
16.1.2	Rättsväsende .....	555
16.2	Förslag som innebär ett bättre offentligt resursutnyttjande .....	555
<b>17</b>	<b>Utredningens förslag .....</b>	<b>559</b>

## Bilagor

<i>Bilaga 1</i>	Kommittédirektiv.....	569
<i>Bilaga 2</i>	Genomförda möten.....	575
<i>Bilaga 3</i>	Luftburna SAR-enheter i närområdet.....	581
<i>Bilaga 4</i>	Beskrivning av de svenska ambulanshelikoptrarna .....	587
<i>Bilaga 5</i>	Beredskapsflygets tillgång till flygplatser .....	601
<i>Bilaga 6</i>	Kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster .....	619

<i>Bilaga 7</i>	Länsstyrelsernas användning av kommersiella helikoptertjänster .....	621
<i>Bilaga 8</i>	Övriga myndigheters användning av kommersiella helikoptertjänster .....	625
<i>Bilaga 9</i>	Sambands- och kommunikationsmedel .....	629
<i>Bilaga 10</i>	Ambulanssjukvård ombord på SAR-helikoptrarna .....	635
<i>Bilaga 11</i>	Medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg .....	641

# Förkortningar

## Förkortningar på helikoptermärken

AS	Aérospatiale (numera Eurocopter)
AW	AgustaWestland
EC	Eurocopter
MD	McDonnell Douglas Helicopters
Mi	Mil Helicopters
NH	NH Industries
R	Robinson
S	Sikorsky

## Övriga förkortningar

ACO	Aircraft Co-ordinator
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
AGA	Air-Ground-Air
A-HLR	avancerad hjärt-lungräddning
AIS	Automatic Identification System
AMK	Akuttmedisinsk kommunikationssentral
ARCC	Aeronautical Rescue Co-ordination Centre
ATPL-H	Airline Traffic Pilot Licence – Helicopter
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BBRC	Baltic Barents Regional Co-operation Group
BSRBCC	Baltic Sea Region Border Control Co-operation
BCL	Bestämmelser för civil luftfart
BEAC	Barents Euro-Arctic Council
CASEVAC	Casualty Evacuation

CBRN	kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära hot och risker
CBSS	Council of the Baltic Sea States
CECIS	Community Emergency Communication and Information System
CIFRO	Civila Fjällräddarnas Riksorganisation
CPL-H	Commercial Pilot Licence – Helicopter
CRM	Crew Resource Management
CSK	Central samverkanskurs
CSS	Centrala samrådsgruppen för sjöräddning
D-HLR	hjärt-lungräddning med defibrillator
DRF	Deutsche Rettungsflugwacht
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
EADRCC	Euro Atlantic Disaster Response Co-ordination Centre
EAPR	Euroatlantiska partnerskapsrådet
EASA	European Aviation Safety Agency
ECMO	Extracorporeal Membrane Oxygenation
EHA	European Helicopter Association
EHAC	European HEMS & Air Ambulance Committee
EHEST	European Helicopter Safety Team
EHOC	European Helicopter Operators Committee
ELT	Emergency Locator Transmitter
EPCTF	European Police Chiefs Task Force
ESSI	European Strategic Safety Initiative
EURAMI	European Aero-Medical Institute
FFK	Frivilliga flygkåren
FIG	flyginsatsgrupp
FIR	Flight Information Region
FLISA	Föreningen för ledningsansvariga inom svensk ambulanssjukvård
FM	Försvarmakten
FMTS	Försvarmaktens tekniska skola
FMV	Försvarets materielverk
FOI	Totalförsvarets forskningsinstitut

FRÄD	Militär flygräddning
FTS	Flygtaktiska staben
GPS	Global Positioning System
HAI	Helicopter Association International
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service
HICAMS	Helicopter Emergency Care Medical Service
HKP	helikopter
HRS	Hovedredningssentralen
HUET	Helicopter Underwater Escape Training
IAMSAR	International Aeronautical and Maritime Search and Rescue
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFR	Instrument Flight Rules
IHST	International Helicopter Safety Team
IMO	International Maritime Organization
IR	Instrument Rating
ISAF	International Security Assistance Force
JAA	Joint Aviation Authorities
JAR	Joint Aviation Requirements
JRCC	Joint Rescue Co-ordination Centre
KBM	Krisberedskapsmyndigheten
KBV	Kustbevakningen
L-ABCDE	Location – Airway, Breathing, Circulation, Disability Exposure
LCK	Ledningscentral Kärningberget
LKC	länskommunikationscentral
LLAS	Läkare i luftburen ambulanssjukvård
LOU	lagen om offentlig upphandling
LSO	lagen om skydd mot olyckor
MCA	Maritime & Coastguard Agency
MCC	Multi Crew Co-operation
MEDEVAC	Medical Evacuation
MIC	Monitoring and Information Centre
MRCC	Maritime Rescue Co-ordination Centre
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
MSO	Managing Search Operations

NBLA	nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård
NI	Nationella insatsstyrkan
NORDAC	Nordic Armaments Co-operation
Nordhels	Nordiska hälsoberedskapsavtalet
Nordred	Nordiska räddningstjänstavalet
NORDSUP	Nordic Supportive Defence Structures
NSHP	Nordic Standard Helicopter Program
NVG	Night Vision Goggles
OSC	On Scene Co-ordinator
PACE	Police Air Support Units Networking Centre Europe
PAF	Penningautomatförening
PFF	Partnerskap för fred
PPL-H	Private Pilot Licence – Helicopter
RAeS	Royal Aeronautical Society
RAKEL	Radiokommunikation för effektiv ledning
RCC	Rescue Co-ordination Centre
RIB	Integrerat beslutsstöd för skydd mot olyckor
RITS	Räddningsinsats till sjöss
RKC	Rikskommunikationscentralen
RML	Regler för militär luftfart
RPS	Rikspolisstyrelsen
RSK	Regional samverkanskurs
SANNCA	Safety Assessment of National or Non-Commercial Aircraft
SAR	Search & Rescue
SAR G	Grundkurs i sjöräddning
SFR	Svenska flygföretagens riksförbund
SFV	Statens fastighetsverk
SGU	Sveriges geologiska undersökning
SIKA	Statens institut för kommunikationsanalys
SITS	Sjukvårdsinsats till sjöss
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SMHI	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut



SNAM	Svenska nationella ambulansflyget
SRR	Search & Rescue Region
SRV	Statens räddningsverk
SSM	Strålsäkerhetsmyndigheten
TMTM	Tactical Medical Transport Module
UAS	Unmanned Aerial System
VB	vakthavande befäl
VFR	Visual Flight Rules
VGR	Västra Götalandsregionen
VHF	Very High Frequency

# Sammanfattning

## Utredningens uppdrag

Helikopterutredningens uppdrag är att se över hur den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster kan bli mer effektiv. Avsikten är att man genom ett ökat samutnyttjande och lokalisering skall uppnå effektiviserings- och rationaliseringseffekter. Utredaren skall behandla frågor om huvudmannaskap, samfinansiering, behov och tillgänglighet samt vilka begränsningar som kan finnas i de aktuella regelverken. Den särskilde utredaren skall vidare utreda frågan om lämpligheten av och fördelarna med att i ökad utsträckning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer.

Utredningen har även fått i uppdrag att genomföra en kartläggning över olika offentliga aktörers behov och resurser avseende helikoptrar. Vidare ska utredningen hämta erfarenheter från andra länder.

## Bakgrund

De huvudsakliga offentliga helikopterverksamheterna är:

- Rikspolisstyrelsens polisflyg med 6 helikoptrar
- Sjöfartsverkets 5 helikoptrar för Search & Rescue (SAR) som upphandlas
- landstingens 7 ambulanshelikoptrar som upphandlas
- Försvarsmaktens helikopterflottilj som i framtiden ska bestå av 48 helikoptrar

Till detta kommer övrig offentlig användning av helikoptertjänster i form av transporter och bruksflygstjänster, t.ex. miljöskalkning, skogsinventering och skogsbrandsbekämpning.

Helikopterutredningens kan konstatera att det finns potential att i högre utsträckning samordna de offentliga helikopterverksamheterna:

- Polisflyget saknar ett tydligt uppdrag och har en något splittrad verksamhet
- SAR-helikoptrarna har en potential att användas för bl.a. fler typer av räddningstjänstupdrag
- hela den luftburna ambulanssjukvården med bl.a. ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan och Svenska nationella ambulansflyget (SNAM) är svagt integrerad
- upphandlingssamordning saknas för övrig användning av helikoptertjänster

Helikopterutredningen har lagt förslag för att öka samordningen såväl *inom*, som *mellan* olika flygsystem. Tvärsektoriell samordning föreslås öka genom samutnyttjande av olika resurser, samt samverkan kring t.ex. infrastruktur och system för operativ koordinering. Vidare föreslås strukturer för ett utökat nordiskt samarbete inom olika områden.

### **Erfarenheter från andra länder**

Norge är på grund av offshoreindustrin ett land med många helikoptrar. Landet har stora helikopterresurser för flyg- och sjöräddning, samt en intressant modell för ledning av dessa och andra räddningstjänstresurser. Norge har ett mycket utvecklat och integrerat system för luftburn ambulanssjukvård, bestående av både helikoptrar och flygplan. Polisflyget är mindre utvecklat, och det finns bara en polishelikopter. I Norge har man i över 20 år använt beredskapssatta helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Den olika norska helikoptersystemen är relativt väl integrerade.

Finland har samlat stora delar av de offentliga helikopterresurserna i Gränsbevakningsväsendet, som både används för olika typer av räddningstjänst och för polisiära uppgifter. Ambulanshelikoptrarna drivs i dag av ett antal frivilligorganisationer, men det finns ett förslag om att inrätta ett nationellt ambulanshelikopter-system, med norsk förebild.

I Tyskland finns ett 80-tal ambulanshelikoptrar, som opereras av två frivilligorganisationer, samt av den tyska krisberedskapsmyndigheten. Verksamheten är mycket utvecklad och finansieras av de tyska sjukkassorna. Den federala polisen har också stora helikopterresurser. Till detta kommer helikoptrar som opereras av delstaternas polismyndigheter. Flyg- och sjöräddning sköts av försvaret.

## Flygsäkerhet och tillsyn

I utredningsarbetet har Helikopterutredningen lagt stor vikt vid flygsäkerhetsfrågor, då flera svåra haverier under senare år har skett inom den offentliga helikopterverksamheten.

Grunden för en hög flygsäkerhet är att flygverksamheten bedrivs i enlighet med ett relevant och entydigt regelverk och med en adekvat tillsyn. Helikopterutredningen anser att luftfartsmyndighetens tillsynsresurser bör stärkas.

Helikopterutredningen bedömer att även beställaren av flygtjänster har en stor betydelse för flygsäkerheten. Genom att beställaren i upphandlingar ställer egna flygsäkerhetskrav kan flygsäkerheten stärkas.

## Luftburen ambulanssjukvård

Den luftburna ambulanssjukvården inkluderar landstingens ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan, statens Svenska nationella ambulansflyget (SMAM), samt den ambulanssjukvård som bedrivs i Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar och Försvarsmaktens helikoptrar och flygplan.

Helikopterutredningen konstaterar att den luftburna ambulanssjukvården är svagt integrerad. När det gäller landstingens ambulanshelikoptrar finns ingen central samordning, och endast 7 av 21 landsting har i dag en egen resurs. När det gäller ambulansflygplanen sker en samordnad upphandling av landstingen i norra Sverige, medan det råder en spotmarknad i södra Sverige.

Helikopterutredningen föreslår att ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård inrättas för att upphandla, förvalta och utveckla den luftburna ambulanssjukvården, i form av ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan och SNAM. Vidare ska bolaget

kunna samordna den ambulanssjukvård som bedrivs i SAR-helikoptrarna. Bolaget ska även samverka med Försvarmakten kring luftburen ambulanssjukvård. Ett av syftena med bolaget är att stärka den katastrofmedicinska förmågan.

I Sverige finns det relativt få ambulanshelikoptrar. Helikopterutredningen föreslår att staten och landstingen tillsammans ska se över behovet av åtgärder för att öka tillgängligheten till snabb, adekvat behandling av patienter som annars riskerar att avlida eller få allvarliga men. I ett sådant arbete ingår en effektiv transportorganisation, inklusive ambulanshelikoptrar, som en naturlig del.

## Försvär

Försvarmakten har för närvarande mycket begränsad tillgång till helikopterresurser eftersom man skiftar helikoptersystem. Till detta kommer att helikoptrarna används frekvent för militära uppgifter, såväl nationellt som internationellt.

Försvarmaktens helikoptrar kan dock i vissa situationer utgöra en viktig stödresurs för samhället. För att denna resurs ska vara användbar krävs det att Försvarmakten i viss utsträckning övar och planerar också för den uppgiften. Helikopterutredningen anser att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap bör fungera som en dialogpartner gentemot Försvarmakten när det gäller stöd med helikopter. Syftet är att säkerställa en mer robust krishanteringsförmåga.

Helikopterutredningen konstaterar att vissa författningar begränsar möjligheten att använda Försvarmaktens helikoptrar för stöd till polisen vid bl.a. bekämpning av terrorism.

## Rättsväsende

Polisflyget saknar i dag ett tydligt uppdrag. Helikopterutredningen föreslår fördjupade studier av Polisflygets verksamhetsnytta som kan ligga till grund för styrning och uppföljning av verksamheten.

Helikopterutredningen bedömer att Polisflyget skulle behöva en viss resursförstärkning för att öka sin förmåga och tillgänglighet. Om en sådan resursförstärkning inte är möjlig att genomföra, bör verksamheten anpassas efter tillgängliga resurser.

Polisen saknar i dag egen förmåga att transportera olika specialenheter, däribland Nationella insatsstyrkan. Kriminalvården och Kustbevakningen har också uttryckt vissa transportbehov. Helikopterutredningen anser att det behöver utredas vidare om polisen bör anskaffa en egen transporthelikopter, eller om behoven kan lösas genom merutnyttjande av andra myndigheters resurser.

Helikopterutredningen föreslår ett utökat utbyte mellan Rikspolisstyrelsen och Försvarmarsmakten när det gäller helikopterverksamhet.

## Kommunal räddningstjänst

### Skogsbrandsbekämpning

Till följd av klimatförändringarna bedöms skogsbränderna bli fler. Helikoptrar är ett av flera verktyg för att släcka skogsbränder. Kommunerna har länge förlitat sig på Försvarmaktens helikoptrar vid skogsbrandsbekämpning, men dessa blir färre och kommer framöver att vara engagerade i andra uppgifter.

Helikopterutredningen menar att det primärt är kommersiella helikopterresurser som ska användas för skogsbrandsbekämpning. Utredningen föreslår ett antal åtgärder för att öka förmågan att bekämpa skogsbränder med helikopter:

- en försöksverksamhet med beredskapssatt helikopter
- ett nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning
- en central funktion för förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning
- en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning
- nationell upphandling av ramavtal för skogsbrandsbevakning med flyg
- ett utökat nordiskt samarbete
- utbildningsinsatser för kommunal räddningstjänst och kommersiella helikopteroperatörer

Eftersom klimatpåverkan också har vissa gynnsamma effekter på skogsbruket anser Helikopterutredningen att det är rimligt att även skogsägarna bidrar till skogsbrandsbekämpningen.

### Övrig kommunal räddningstjänst

Klimatförändringarna kan innebära en ökning av den kommunala räddningstjänstens behov av att använda helikoptrar för transporter och rekognosering i samband med större naturolyckor som översvämningar, ras och skred.

Helikopterutredningen har funnit att helikopteranvändningen bör utvecklas vid olika typer av akuta räddningsinsatser då det råder fara för liv. Det kan t.ex. gälla vattenlivräddning i insjöar, taktiska transporter av räddningsdykare, samt vinschning från vindkraftverk, höga höjder och otillgänglig terräng. En resurs som sällan används av kommunal räddningstjänst är Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar, som är bemannade med ytbärgare. I dag ingår inte stöd till kommunal räddningstjänst i helikoptrarnas ordinarie uppgifter. Kunskapen om resursen bedöms som låg inom kommunal räddningstjänst. Vidare finns negativa ekonomiska incitament som kan begränsa användningen.

För att säkerställa att tillgängliga resurser används i situationer då det råder fara för liv, föreslår Helikopterutredningen att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bidra till finansieringen av SAR-helikoptrarna. Därmed ska SAR-helikoptrarna kunna stödja kommunal räddningstjänst vid insatser då det råder fara för liv.

Helikopterutredningen föreslår även utbildningsinsatser riktade till bl.a. kommunal räddningstjänst för att öka kunskapen om olika typer av helikopterresurser.

### Flyg- och sjöräddning

Sjöfartsverket upphandlar helikoptertjänster för flyg- och sjöräddning. Helikopterutredningen har gått igenom för- och nackdelar med att upphandla dessa tjänster och pekar på vissa risker som Sjöfartsverket måste hantera framöver.

Helikopterutredningen anser att grannlandssamarbetet avseende flyg- och sjöräddning bör utvecklas. Det bör ske inom de s.k.

syndikat som Sjöfartsverket föreslagit för norra Östersjön (Finland och Estland), samt för Västerhavet (Norge och Danmark). Vidare bör SAR-helikoptrarnas förutsättningar att delta i internationella övningar stärkas.

Försvarsmaktens sjöräddningsförmåga har minskat kraftigt sedan sjöräddningsberedskapen övergick till Sjöfartsverkets entreprenör. Därmed har också redundansen vid större sjöolyckor minskat. Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket tillsammans med berörda myndigheter ska genomföra en studie över förmågan att hantera stora sjöolyckor.

SAR-helikoptrarna används i viss utsträckning för andra uppgifter än flyg- och sjöräddning, däribland ambulansuppdrag. Helikopterutredningen anser att användningsområdena för helikoptrarna bör breddas till att bl.a. inkludera efterforskning av försvunna personer, fjällräddning och stöd till kommunal räddningstjänst.

### **Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall**

Polisen ansvarar för statlig räddningstjänst som gäller fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. När det gäller helikopteranvändningen inom denna verksamhet används primärt polisens egna resurser. Helikopterutredningen anser att polisen mer systematiskt bör använda externa flygande resurser för räddningstjänst, t.ex. Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar. Detta kan underlättas om det blir kostnadsneutralt för den polisiäre räddningsledaren om denne väljer att använda en intern eller extern flygande resurs. Därför föreslås att Rikspolisstyrelsen ska svara för finansieringen av användningen av flygande resurser vid räddningstjänst inom polisen.

Helikopterutredningen föreslår ett utökat samarbete med Norge när det gäller fjällräddning med helikopter.

Den polisiära räddningstjänsten saknar i dag mätbara mål. Vidare bedömer Helikopterutredningen att den centrala styrningen av verksamheten kan utvecklas. Helikopterutredningen har föreslagit en översyn av den polisiära räddningstjänstens mål, styrning, tillsyn, resurser, organisation och effektivitet.



## Räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen, m.m.

Indikering av radioaktiva ämnen kan genomföras med olika flygande resurser. Tillgången på resurser bedöms vara god.

## Den offentliga användningen av helikoptertjänster

De årliga kostnaderna för den offentliga användningen av civila helikoptertjänster bedöms uppgå till över 500 miljoner kronor. Till detta kommer Försvarmaktens helikoptrar, vars kostnader är svåra att jämföra med de civila verksamheterna.

Ett 30-tal statliga myndigheter använder i dag kommersiella helikoptertjänster. Helikopterutredningen föreslår därför att Försvarets materielverk ska upprätta ett statligt ramavtal för helikoptertjänster, i syfte att spara administrativa resurser hos myndigheterna, samtidigt som upphandlingskompetensen ökar.

## Övergripande frågor kring samordning och krisberedskap

Utöver de förslag som Helikopterutredningen lägger, finns ett behov av ett fortsatt samordningsarbete syftande till att stärka förmågan hos de offentliga flygande resurserna.

Utredningen anser att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) inom ramen för sitt ordinarie uppdrag återkommande ska göra en bedömning av samhällets samlade behov av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap.

Vidare föreslås att MSB ska initiera åtgärder för att stärka den samlade förmågan hos de offentliga flygande resurserna. Det kan t.ex. gälla inom områden som infrastruktur, samband, operativ koordinering och utbildning av räddningstjänstpersonal om samverkan med flygande resurser.

Vidare föreslås att MSB ska leda ett flygråd med representanter för myndigheter, landsting och kommuner som bedriver eller upphandlar flygverksamhet. Rådet ska syssla med strategisk samordning inom områden som berör de offentliga flygande verksamheterna. Exempel på sådana områden är utbildning, infrastruktur och övningsverksamhet.

Länsstyrelserna bör verka för att regionala behov av flygande resurser inom samhällsskydd och beredskap tillgodoses genom samverkan med befintliga flygande resurser.

Helikopterutredningen föreslår också att myndigheter med ansvar för statlig räddningstjänst ska ange grundläggande säkerhetsnivåer för tillgången till flygande resurser.

## Operativ koordinering

Helikopterutredningen kan konstatera att det finns problem när det gäller den operativa koordineringen av flygande resurser. Det finns bl.a. samverkansproblem mellan olika kommunikations- och ledningscentraler, mellan markenheter och flygande enheter, samt mellan flygande enheter från olika organisationer, som kan försvåra och försena räddningsinsatser.

Ett stort problem är att det i dag inte finns någon gemensam lägesbild över de offentliga flygande resurserna. Helikopterutredningen föreslår att MSB ska leda ett arbete för att skapa en sådan gemensam lägesbild. Vidare föreslås att Sjöfartsverket ska arbeta med att ta fram gemensamma operativa rutiner för flygande enheter i samband med räddningsinsatser. Olika former av utbildningsinsatser föreslås också för att öka olika aktörers kunskap om hur man samverkar med flygande enheter.

Sjöfartsverket kommer att svara för den nya integrerade flyg- och sjöräddningscentralen, *Joint Rescue Co-ordination Centre* (JRCC). Helikopterutredningen anser att JRCC bör kunna användas för vissa samordnings- och servicefunktioner avseende offentliga flygande resurser.

Ledningen av de statliga räddningstjänsterna är i dag svagt integrerad. Helikopterutredningen föreslår att det bör utredas hur en central funktion för ledning av statlig räddningstjänst, samt för stöd till kommunal räddningstjänst skulle kunna inrättas.

## Infrastruktur

Ambulansflygplan och ambulanshelikoptrar har i dag problem med att flygplatser ofta är stängda på nätter och helger. Helikopterutredningen har beskrivit denna problematik i en promemoria till Näringsdepartementet.

Helikopterutredningen har gått igenom lokaliseringen av de offentliga helikopterresurserna och pekat på ett par möjligheter till gemensamma baseringar.

Helikopterutredningen vill understryka vikten av att offentliga helikopterbaser har ett gott skalskydd och brandskydd, samt tillgång till reservkraft.

### **Europeiskt och nordiskt samarbete**

Det finns i dag många olika forum på myndighetsnivå för grannlandssamarbete avseende räddningstjänst m.m. Däremot saknas en politisk struktur för nordiskt samarbete inom detta område. Helikopterutredningen tror att det finns en potential för en utveckling av det nordiska samarbetet och föreslår därför att en politisk samarbetsstruktur inrättas för räddningstjänst. Ett möjligt samarbetsområde är användningen av flygande resurser.

# 1 Inledning

## 1.1 Utredningens uppdrag

Helikopterutredningens uppdrag är att se över hur den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster kan bli mer effektiv. Avsikten är att man genom ett ökat samutnyttjande och lokalisering ska uppnå effektiviserings- och rationaliseringseffekter. Utredaren ska behandla frågor om huvudmannaskap, samfinansiering, behov och tillgänglighet samt vilka begränsningar som kan finnas i de aktuella regelverken. Den särskilde utredaren ska vidare utreda frågan om lämpligheten av och fördelarna med att i ökad utsträckning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer.

Vissa förutsättningar för utredningsarbetet anges i direktivet:

- Det är av central betydelse att uthålligheten för helikoptertjänster vid snabba, omfattande eller utdragna krisförlopp kan säkerställas.
- Vidare bör det finnas en acceptabel täckning av helikoptrar över hela landet för att tillgänglighetskraven ska kunna tillgodoses.
- Det är angeläget att utvecklingen fortsätter med att kommuner i förväg träffar avtal med kommersiella helikopteroperatörer för att säkerställa en beredskap av helikoptrar i samband med kriser.
- Det är angeläget att belysa sjukvårdens behov av helikoptertjänster och hur dessa kan samordnas med andra sektors behov.
- Det är angeläget att se över vilka helikopterresurser som finns i våra grannländer som kan komma till vår hjälp vid allvarliga händelser och undersöka vilka bilaterala eller multilaterala avtal som finns på området

- En central fråga rör finansieringen av helikoptertjänsterna. Utgångspunkten i detta sammanhang ska vara att nyttjarna av helikopterresurser medverkar i finansieringen av dessa resurser.

I direktivet anges att utredaren ska kartlägga:

- vilka aktörerna på helikopterområdet är i dag, såväl kommersiella som offentliga och beställare respektive utförare
- vilka krav som huvudmännen ställer på respektive helikopterorganisation t.ex. från patientsäkerhetssynpunkt
- omfattningen av de avtal som offentliga aktörer har upprättat när det gäller helikoptertjänster
- vilken beredskap och anspänningstid som respektive helikopterorganisation har
- statens, kommunernas och landstingens behovsbild
- befintliga helikopterresurser i landet och kapaciteten och tillgängligheten hos dessa
- vilka typer av helikoptrar och utrustning som behövs samt användningsområde
- eventuella brister avseende samhällets behov av helikoptertjänster, liksom skälet till bristerna
- var helikoptrar behövs och i vilka sammanhang
- tillgången på ändamålsenliga helikopterflygplatser i landet
- vilka helikopterresurser som finns i våra närmaste grannländer och hur tillgången på dessa är reglerade i avtal samt
- hur några relevanta länder, t.ex. Tyskland, Storbritannien, Finland och Norge, har organiserat sina helikopterresurser

Utredaren ska mot bakgrund av genomförd kartläggning:

- bedöma behovet av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptertjänster vid allvarliga olyckor och krissituationer
- identifiera vilka aktörer, såväl kommersiella som offentliga som bör bidra till en finansiering av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptrar om utredaren finner att en sådan funktion behövs

- föreslå åtgärder för att förbättra samutnyttjande, lokalisering och samverkan mellan de olika helikopterorganisationerna samt redovisa förslag till samfinansiering
- se över möjligheten för offentliga aktörer att i ökad utsträckning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer
- göra en översyn av upphandlingsförfarandet av helikoptertjänster och lämna förslag till förbättringar i syfte att effektivisera och samordna upphandlingsförfarandet
- göra en översyn av relevanta regelverk på området och föreslå förbättringar för att åstadkomma en effektivare användning av den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster

## 1.2 Så har vi arbetat

Utredningen inledde sitt arbete i september 2007. Utredningen har haft fyra sammanträden med experter och sakkunniga. Gruppen har bestått av sakkunniga från Försvarsdepartementet och Näringsdepartementet, samt experter från Justitiedepartementet, Socialdepartementet, Räddningsverket, Krisberedskapsmyndigheten, Socialstyrelsen, Luftfartsstyrelsen, Sjöfartsverket, Försvarsmakten, Rikspolisstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting. Experter och sakkunniga har löpande lämnat underlag till utredningens arbete.

Experten från Rikspolisstyrelsen har parallellt med Helikopterutredningen genomfört en egen utredning av Polisflygets verksamhet.

Helikopterutredningen har samverkat med Yrkeshögskoleutredningen (U 2007:05), Lotsutredningen (N 2006:13), Transportstyrelseutredningen (N 2007:05) och MSB-kommittén (Fö 2008:03).

Utredningen inledde sitt arbete med att besöka centrala myndigheter och ett antal helikopterverksamheter för att skapa en problembild. Under våren 2008 genomfördes resor till Norge, Finland och Tyskland. Vidare besöktes ambulanshelikopterkonferensen AirMed 2008 i Prag. Helikopterutredningen har även besökt Lycksele och Luleå, där utredningen, i samarbete med landstinget, respektive länsstyrelsen, anordnade seminarier om helikopteranvändning inom bl.a. räddningstjänst och ambulanssjukvård.

Helikopterutredningen har besökt ett antal helikopterbaser för att diskutera verksamheten med personalen. Utredningen har vidare haft kontakter med såväl Svenska flygföretagens riksförbund (SFR) som enskilda helikopteroperatörer.

Flygsäkerhetsfrågor har bl.a. diskuterats med Haverikommissionen, Luftfartsstyrelsen och Svensk pilotförenings säkerhetskommitté.

Sammantaget har utredningen genomfört cirka 150 möten med olika aktörer. En förteckning över mötena redovisas i bilaga 2.

Vidare har enkäter skickats ut till bl.a. länsstyrelser, andra statliga myndigheter, landsting och helikopteroperatörer.

### 1.3 Utredningens utgångspunkter

Helikopterutredningen är speciell såtillvida att den har som mål att samordna användningen av ett resursslåg. Helikopterutredningen har i sin analys studerat samordningsmöjligheter både ur ett resursperspektiv och ur ett verksamhets- och funktionsperspektiv.

Helikopterutredningen har valt att i vissa verksamheter inkludera användningen av flygplan och s.k. Unmanned Aerial Systems, då de kan fungera som komplement eller alternativ till helikoptrar.

Helikopterutredningen har lagt stor vikt vid verksamhetsområden såsom räddningstjänst och ambulanssjukvård. Vidare belyses övrig offentlig användning i form av t.ex. persontransporter och miljökalkning. Försvarmaktens helikopterverksamhet behandlas primärt när det gäller förmågan att stödja samhället. Regeringen beslutade den 9 oktober 2008 om direktiv för en särskild utredning om Försvarmaktens helikopterresurser (dir. 2008:118).

En viktig förutsättning för utredningens arbete är Försvarmaktens minskade helikopterorganisation, samt de begränsningar som finns till följd av att äldre system byts ut, samtidigt som nya system tillförs. Det gör att Försvarmaktens förmåga att vid en kris stödja samhället med helikoptrar för närvarande är ytterst begränsad.

I ett tidigt stadium av utredningens arbete stod det klart att flygsäkerhetsfrågor är viktiga att beakta när det gäller den offentliga användningen av helikoptertjänster. Flera allvarliga olyckor har under senare år inträffat inom offentlig helikopteranvändning.

Helikopterutredningen har arbetat med två tidsperspektiv; ett som gäller den nuvarande situationen och ett som gäller vilka

behov och förutsättningar för helikopterverksamhet som kan finnas om 10–20 år. Perspektiv som belyses är bl.a. klimatförändringar, teknikutveckling, beteendeförändringar hos allmänheten och förändringar avseende den offentliga sektorns struktur.

## 1.4 Utredningens disposition

Utredningen inleds med en genomgång av de erfarenheter som insamlats i Norge, Finland och Tyskland, samt ett kapitel om flygsäkerhet och tillsyn. Därefter följer sektorsvisa genomgångar av användningen av flygande resurser i kapitlen 4–10. I varje kapitel diskuteras framtida behov och förutsättningar i ett särskilt avsnitt.

En genomgång av den offentliga användningen av helikoptertjänster görs i kapitel 11. Övergripande frågor kring samordning och krisberedskap diskuteras i kapitel 12. Ytterligare tvärsektorriella samordningsfrågor diskuteras i kapitlen 13–15. Avslutningsvis görs en redovisning av utredningens ekonomiska konsekvenser.

## 1.5 Definitioner

Räddningstjänst	De räddningsinsatser som staten eller kommunerna ska ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljö.
Samhällsskydd och beredskap	Områdena skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar.
Anspänningstid	Med anspänningstid avses den tid som det maximalt ska ta från att ett larm når en helikopterbas, till dess att helikoptern lyfter.
Offentliga flygande resurser	Offentligt ägda eller upphandlade luftfartyg med bemanning, som används inom verksamheter av betydelse för ordning, säkerhet och hälsa, samt andra samhällsviktiga verksamheter.
Flygande enheter	Enskilda luftfartyg (helikoptrar och flygplan).



## Avtalsperioder

Helikopterutredningen skriver genomgående ut avtalsperioder med siffror. Om det t.ex. står att avtalsperioden är 5+2 år, innebär det att avtalet gäller i fem år, med en option på förlängning med ytterligare två år.

## 1.6 Om helikoptrar

### 1.6.1 Egenskaper hos helikoptrar

Helikoptrar kan i princip starta och landa vertikalt. Därmed kan de nå platser som flygplan inte kan nå. Vidare har helikoptrar hög manöverbarhet och kan t.ex. backa och hovra, dvs. stå till i luften. Helikoptrar har i regel en topphastighet om 200–280 km/h.

Många av de helikoptrar som används i dag byggdes redan på 1970-talet. Eftersom man löpande byter ut olika komponenter kan en helikopter i princip användas hur länge som helst.

Helikoptrar är känsliga för nedisning av rotorbladen, vilket kan begränsa användningen under vissa väderförhållanden. Men teknik för avisning av rotorbladen blir nu allt billigare och mer vanligt förekommande på nyare helikoptermodeller.

Helikoptrar medför en relativt stor miljöpåverkan genom utsläpp av t.ex. koldioxid. Enligt en miljöbedömning från ambulanssjukvården i Gävleborg avger t.ex. en helikopter cirka 11 gånger mer koldioxid än en vägambulans.

### 1.6.2 Begrepp

Inom flyget används en rad begrepp för att kategorisera olika flygverksamheter:

*Kommersiell flygtransport (Commercial Air Transport)* är ett samlingsbegrepp som omfattar all kommersiell flygtransport av passagerare och gods. Begreppet inkluderar även ambulansflyg med helikopter.

*Bruksflyg (Aerial Work)* avser verksamhet där luftfartyget används för särskilda uppgifter som t.ex. miljökalkning, lyftarbeten, flygfotoografering, skogsbrandsbekämpning, m.m.

Till *privatflyg* räknas dels flygning för privat räkning utan kommersiellt syfte, dels affärsflyg, d.v.s. befordran av passagerare eller frakt för företag eller myndighet i av dem ägda luftfartyg.

Med *skolflyg* avses flygverksamhet, där ändamålet är pilotutbildning och flygningen övervakas av instruktör.

### 1.6.3 Klasser av helikoptrar

Helikoptrar kan kategoriseras på olika sätt, t.ex. efter motortyp, viktklass, om de är avsedda för civilt eller militärt bruk, samt om de är utrustade för instrumentflygning.

#### Motor

Helikoptrar som drivs med *kolvmotor* tar i regel bara 2–3 personer och används främst för utbildning, visst bruksflyg samt för privatflyg. Vanliga märken är Enstrom, Schweizer och Robinson.



Lätt helikopter med kolvmotor, HKP 5, Hughes 269/300.  
Foto: Peter Liander – Försvarets Bildbyrå.

Helikoptrar som används i kommersiellt bruk drivs i regel med *turbinmotor*. Lättare helikoptrar har bara en *motor*, vilket gör dem billigare. Samtidigt finns vissa restriktioner för hur man får flyga med en enmotorig helikopter. De enmotoriga helikoptrarna används för en rad uppgifter, t.ex. utbildning, persontransporter, inspektionsflygning, lyftarbeten, skogsbrandsläckning m.m. Vanliga modeller är Bell 206 Jet Ranger, AS 350 Ecureuil, EC 120 Colibri och MD 500.



Lätt helikopter med en turbinmotor, Agusta Bell 206, HKP 6.

Foto: Peter Liander – Försvarets bildbyrå.

Helikoptrar med *två turbinmotorer* är snabbare och säkrare än enmotoriga helikoptrar. Om en motor skulle haverera ska den återstående motorn kunna fortsätta driva helikoptern. Därför krävs i dag tvåmotoriga helikoptrar för flygning över tätorter, vid flygning vid vissa distanser över öppet hav, samt vid ambulansflygningar. Helikoptrar med två turbinmotorer ligger i en betydligt högre prisklass än de som har en motor. Vanliga modeller är EC 135, AW 109 och Bell 412.

Det finns tyngre helikoptrar som har *tre turbinmotorer*, t.ex. AW 101 Merlin.



Lätt helikopter med två turbinmotorer, EC 135 hos Polisflyget.  
Foto: Andreas Karlsson - Försvarets Bildbyrå.

## Viktklass

Man kan också dela in helikoptrar efter viktklass.

Helikoptertillverkarna brukar dela in helikoptrar i: lätta, mellanklass (intermediate), medeltunga och tunga. Denna indelning är dock inte officiell, och Helikopterutredningen har heller inte funnit några exakta uppgifter om viktindelning. Eftersom indelningen är relativt vedertagen har Helikopterutredningen dock valt att använda den. Respektive viktklass beskrivs nedan:

*Lätta* helikoptrar tar upp till cirka 8 personer och har begränsad aktionsradie. Exempel på helikoptrar är EC 135, AW 109 och AS 350 Ecureuil.

Helikoptrar i *mellanklassen* kan ofta ta upp till cirka 16 personer. Dessa används för en bredd av uppgifter, bl.a. inom offshore-verksamhet, persontransporter, Search & Rescue (SAR), ambulansuppdrag, polisiära uppgifter, m.m. Exempel på helikoptrar är: AS 365 Dauphin, S 76, AW 139 och Bell 412.



Mellanklasshelikopter, AS 365 N3, Akademiska sjukhuset, Uppsala.  
Foto: Peter Linhard.

*Medeltunga* helikoptrar tar i regel upp till 20–25 personer. De används primärt inom militär verksamhet, men även inom t.ex. SAR- och offshoreverksamhet. Exempel på medeltunga helikoptrar är: AS 332 Super Puma, Sikorsky UH-60 Black Hawk, Sikorsky 92 och NH 90.

*Tunga* helikoptrar klarar av att ta mycket tung last eller 30–40 personer. De används primärt för militära ändamål. Exempel på tunga helikoptrar är Mi 26, Sikorsky CH 53, AW 101 och Boeing CH 47 Chinook.



Medeltung helikopter, AS 332 Super Puma, HKP 10, Försvarsmakten.  
*Foto: Lena Holmgren - Försvarets Bildbyrå*



Tung helikopter, Sikorsky CH 53.  
*Foto: Lennart Berns - Försvarets Bildbyrå.*

## Instrumentflygning

Ett annat sätt att dela in helikoptrar är utifrån om de är utrustade för *instrumentflygning*, Instrument Flight Rules (IFR), eller bara kan genomföra *visuell flygning*, Visual Flight Rules (VFR). Vid visuell flygning måste piloten hela tiden ha sikt för att kunna manövrera helikoptern. Vid instrumentflygning förlitar sig piloten på sina instrument och kan därmed flyga i sämre väder. Separation från andra luftfartyg sköts då av en flygtrafikledning. För att flyga IFR krävs det att helikoptern är utrustad för detta, samt att piloten har ett särskilt certifikat. Instrumentflygning kräver att man har tillgång till en öppen flygplats när man ska landa.

## Civila och militära helikoptrar

Luftfartsmyndighetens registrering avgör om en helikopter är civil eller militär. Det är i regel svårt att omregistrera en militär helikopter så att den blir civil, på grund av att civila och militära regelverk ställer olika krav på underhåll.

Helikoptertillverkare gör ofta särskilda militära varianter av en helikoptermodell. De är i regel utrustade med mer kvalificerad teknisk utrustning, vilket gör dem både tyngre och dyrare.



Attackhelikopter, Eurocopter Tiger.  
Foto: Sven-Åke Haglund - Försvarets Bildbyrå.

Vissa helikoptertyper tillverkas bara för militära ändamål. *Attackhelikoptrar* är utrustade med robotar och andra vapen för att bekämpa t.ex. stridsvagnar eller andra helikoptrar. Några modeller är Boeing AH 65 Apache, AW 129 Mangusta, Eurocopter Tiger, Mi 24 Hind och Denel AH 2 Rooivalk. Det finns också enklare beväpnade helikoptrar.

#### 1.6.4 Tillverkare av helikoptrar

##### USA

*Bell* var länge världens dominerande tillverkare av civila och militära helikoptrar, med modeller som Bell 206 och Bell 412, som finns i ett otal varianter. Företaget har under senare år fått tuff konkurrens från europeiska tillverkare. Bell lanserade under 2008 nya Bell 429 som ska användas för bl.a. ambulansuppdrag.

*Sikorsky* har främst fokuserat på mellanklasshelikoptrar (S 76), samt tyngre helikoptrar för civilt och militärt bruk (CH 53, UH 60 Black Hawk, S 92). Företaget köpte för några år sedan upp Schweizer, som tillverkar lätta enmotoriga helikoptrar.

*Robinson*, med bas i Kalifornien, har på senare år nått stora framgångar med lätta helikoptrar som R 22 och R 44.

*Boeing* tillverkar endast militära helikoptrar som CH 47 Chinook och AH 64 Apache.

*McDonnell Douglas Helicopters* tillverkar lätta helikoptrar som MD 500 och MD 900 Explorer.

##### Europa

Fransk-tysk-spanska *Eurocopter* är i dag världsledande när det gäller tillverkning av helikoptrar, med en mycket stark och bred produktportfölj med såväl civila som militära helikoptrar. Några modeller är de lätta EC 120 Colibri, AS 350 Ecureuil, EC 135, mellanklasshelikoptern AS 365 Dauphin, och den medeltunga AS 332 Super Puma. Vissa helikoptrar benämns AS efter det gamla varumärket Aérospatiale. Eurocopter tillverkar även attackhelikoptern Tiger.

Italiensk-brittiska *AgustaWestland* har också en bred och stark produktportfölj, från lätta helikoptrar som AW 109, via mellanklasshelikoptrar som AW 139 till tunga AW 101. Agusta har haft



ett nära samarbete med Bell. I Europa finns det många licenstillverkade helikoptrar med namnet Agusta Bell. Samtidigt har Westland licenstillverkat Sikorsky 61 Sea King under eget namn.

*NH Industries* är ett europeiskt konsortium som tillverkar den militära medeltunga helikoptern NH 90. Bolaget ägs av Eurocopter, AgustaWestland och Stork Fokker.

I Sverige levererar Saab AB komponenter till NH 90. Vidare tillverkar företaget CybAero AB obemannade helikoptrar.

## Ryssland

Ryska tillverkare som *Mil* och *Kamov* har länge primärt varit inriktade på militära helikoptrar. De börjar dock orientera sig även mot den civila marknaden. Ryska helikoptrar har hittills inte sålt så mycket på de europeiska och amerikanska marknaderna, men desto mer i t.ex. Asien.

## Indien

I Bangalore har *Hindustan Aeronautics* börjat tillverka en lätt militär helikopter som benämns Dhruv.

## Kina

Kina har en gryende helikopterindustri. *Harbin Aircraft Manufacturing Corporation* (HAMC) har tillsammans med Eurocopter utvecklat den nya mellanklasshelikoptern EC 175, som ska lanseras om något år.

### 1.6.5 Vad kostar en helikopter?

En ny helikopter med kolvmotor kan kosta ett par miljoner kronor i inköp. Helikopter med en turbinmotor kostar cirka 10–15 miljoner kronor. Ska man ha en lätt helikopter med två turbinmotorer får man ge cirka 30 miljoner kronor och uppåt. Mellanklasshelikoptrar kostar från cirka 70 miljoner kronor och uppåt. Medeltunga helikoptrar kostar i regel över 150 miljoner kronor. I tabell 1.1

redovisas ungefärliga prisexempel på några vanliga helikoptermodeller i civil version.

**Tabell 1.1 Anskaffningspriser för några helikoptermodeller, 2008**

Modell	Viktklass	Motortyp	Nypris för en standardutrustad helikopter
Robinson 44	lätt	kolv x 1	US \$ 0,45 miljoner
EC 120	lätt	turbin x 1	€ 1 miljon
Bell 407	lätt	turbin x 1	US \$ 2 miljoner
AS 350 B3 Ecureuil	lätt	turbin x 1	€ 1,7 miljoner
Eurocopter EC 135	lätt	turbin x 2	€ 4 miljoner
EC 145	lätt	turbin x 2	€ 5,5 miljoner
AS 365 N3 Dauphin	mellanklass	turbin x 2	€ 7,8 miljoner
Sikorsky S 76C++	mellanklass	turbin x 2	US \$ 9 miljoner
AW 139	mellanklass	turbin x 2	€ 14 miljoner
AS 332 Super Puma	medeltung	turbin x 2	€ 17 miljoner
EC 225	medeltung	turbin x 2	€ 20 miljoner

*Källa:* Michael Savbäck, 2008.

Driftskostnaden (tekniskt underhåll och drivmedel) för en helikopter med en turbinmotor kan ligga på cirka 2 000 kronor per timme. En tvåmotorig mellanklasshelikopter kan kosta cirka 6 000–9 000 kronor per flygtimme. Militära medeltunga helikoptrar kan lätt kosta över 20 000 kronor per timme att flyga. Till priserna kommer lön för piloten, samt overheadkostnader och eventuella vinstkrav.

### 1.6.6 Helikoptermarknaden

Efterfrågan på helikoptrar har varit mycket stark under de senaste åren. En drivkraft har varit de växande marknaderna i Ryssland, Kina och Indien. I Kina finns i dag bara cirka 150 civila helikoptrar. Användningen begränsas av att militären kontrollerar luftrummet. Tanken är dock att Kina ska övergå till ett öppet luftrum från och med 2009, vilket bedöms leda till ett starkt uppsving för helikopteranvändningen.

### 1.6.7 Teknikutveckling

Under senare år har experimentella helikoptertyper lanserats. Ett exempel är V 22 Osprey, som är av tiltrotormodell och tillverkas av Bell och Boeing. Det är en kombination av flygplan och helikopter som kan rikta om sina propellrar/rotorer för att starta och landa vertikalt. Det gör att man kan kombinera flygplanets snabbhet och räckvidd med helikopterns flexibilitet. V 22 används i dag av US Marines i Irak för transporter och spaningsuppdrag. Bell och Agusta arbetar på en civil version under benämningen BA 609.

Sikorsky visade under 2008 upp demonstratorn X2 som har två motroterande rotorblad, samt en bakåtskjutande stjärtroror. Helikoptern ska kunna flyga uppåt 460 km/h, vilket kan jämföras med att dagens helikoptrar sällan flyger snabbare än 280 km/h. Sikorsky har meddelat att man framöver inte kommer att lägga egna pengar på utvecklingsprojekt som rör konventionella helikoptermodeller, utan helt satsa på den nya teknologi som används i X2.

På marknaden finns nu obemannade helikoptrar som klassas som Unmanned Aerial Systems (UAS). En tillverkare är svenska CybAero AB. Det saknas i dag regelverk som medger att UAS får flyga i luft där det finns andra flygande enheter. Luftfartsstyrelsen bedömer att det kommer att ta 10–20 år innan detta kan vara möjligt.

### 1.6.8 Flygregelverk

Civila flygregler fastställs på tre nivåer: internationellt, regionalt och nationellt.

*International Civil Aviation Organisation* (ICAO) är ett FN-organ som fastställer övergripande internationella regler för civil luftfart.

På europeisk nivå finns ett mellanstatligt samarbete som benämns *Joint Aviation Authorities* (JAA) där medlemsstaternas luftfartsmyndigheter enats om europeiska standarder för luftfart. De regelverk JAA beslutat om kallas *Joint Aviation Requirements* (JAR). JAA håller nu på att ersättas av det överstatliga EG-organet *European Aviation Safety Agency* (EASA), med högkvarter i Köln.

Ett av flygregelverken inom JAR benämns JAR OPS 3 och gäller kommersiell flygtransport med helikopter, som även inkluderar ambulansflygningar med helikopter. Många menar att de

höga flygsäkerhetskraven i JAR OPS 3 har varit en stark drivkraft både för utvecklingen av säkrare helikoptrar och för att helikoptrarna opereras på ett säkrare sätt. JAR OPS 3 kommer framöver att övergå till och ingå i en EASA OPS, som omfattar alla bestämmelser på det operativa området för såväl privat som kommersiell verksamhet, liksom för såväl flygplans- som helikopterverksamhet.

Luftfartsstyrelsen har utifrån ICAO:s och JAA:s regler fastställt nationella föreskrifter. Från och med 1 januari 2009 upphör Luftfartsstyrelsen och uppgifterna överförs till Transportstyrelsen. Det har funnits möjlighet att göra nationella undantag från JAR. En stor del av den nationella direktivrätten kommer framöver att försvinna i och med att EASA träder i kraft.

Många menar att övergången från JAA till EASA innebär att regelverken blir mer detaljerade och rigida. Möjligheten att göra nationella undantag försvinner. Samtidigt lyfts delar av det som legat i JAR ut ur regelverken och blir istället rådgivande material.

I och med övergången till EASA ökar betydelsen av att svenska intressen finns representerade på europeisk nivå. I dag saknar den svenska helikopterbranschen representanter i intresseorganisationerna *European Helicopter Association* (EHA) och *European Helicopter Operators Committee* (EHOC).

## Nationella angelägenheter

Vissa verksamheter har inte omfattats av JAR, och regleras i *Bestämmelser för civil luftfart* (BCL). Det gäller t.ex. bruksflyg (Aerial Work) som regleras i BCL-D. Framöver kommer bruksflyg att regleras av EASA.

Vidare finns det verksamheter som betraktas som nationella angelägenheter av såväl JAR som EASA. Verksamheterna brukar benämnas luftfart för statsändamål och inkluderar polis, försvar, kustbevakning, samt flyg- och sjöräddning. I Sverige fastställer Försvarsmakten *Regler för militär luftfart* (RML), och svarar för sin egen tillsynsverksamhet. Polisen och Kustbevakningen har valt att flyga efter civila regelverk. Det har dock rått stora oklarheter kring tillsynen av verksamheterna.

Regeringen beslutade under sommaren 2008 om att en arbetsgrupp ska se över den rättsliga regleringen av den militära luftfarten och annan luftfart för statsändamål, däribland Polisflyget och Kust-

bevakningsflyget. I uppdraget ingår att se över tillsynen och tillståndsgivningen för statsluftfarten.

Inom Luftfartsstyrelsen pågår ett arbete med att ta fram ett nationellt flygregelverk för flyg- och sjöräddning. I dagsläget flyger den civila operatören huvudsakligen efter JAR OPS 3, med vissa särregler som anges i operatörens driftshandbok.

### 1.6.9 Utbildning av piloter

I dag finns det ingen offentligt finansierad civil grundutbildning av helikopterpiloter. Det finns dock en offentligt finansierad grundutbildning av piloter för flygplan.

För att flyga helikopter för privat bruk krävs certifikatet *Private Pilot Licence-Helicopter* (PPL-H). Utbildningen inkluderar 45 flygtimmar och tillhandahålls av en registrerad flygskola. Registrerade flygskolor är East Air KB i Stockholm, Helikopter Assistance i Bromma, Malmskogen Helikopterskola i Linköping och Tuna Aero KB i Falun. Vidare kan man få den paktiska utbildningen för PPL-H vid Flight Crew Training Sweden AB i Göteborg.

Den som vill skaffa ett kommersiellt certifikat, *Commercial Pilot Licence – Helicopter* (CPL-H), får räkna med att betala över en miljon kronor för utbildningen vid någon av de flygskolor som finns i Sverige. Utbildningen omfattar bl.a. 135 flygtimmar. Flygskolan måste vara en godkänd *Flight Training Organisation* för att få utfärda certifikat för CPL-H. I Sverige kan man gå utbildningen hos *Svensk Pilotutbildning AB* i Göteborg, *Proflight Nordic* i Norrtälje, *Arlanda Helikopter AB* vid Sandviken-Gävle flygplats, samt *Flygteoriskolan Barkarby AB*, som endast ger teoriutbildning. AH Flight School i Stockholm ger endast praktisk flygutbildning för CPL-H. Vidare finns polisens flygskola i Göteborg som utbildar polispiloter.

Under vissa förhållanden måste en befälhavare ha certifikatet *Airline Traffic Pilot Licence – Helicopter* (ATPL-H). Det gäller t.ex. vid kommersiell flygtransport enligt IFR med mer än 9 passagerare. ATPL-H innebär att piloten, utöver CPL-H, bl.a. måste genomgå en teoriutbildning och en avslutande praktisk examination.

Utöver utbildningarna ovan kan man ta certifikat för t.ex. instrumentflygning, *Instrument Rating* (IR) och besättningssamarbete för tvåpilotsystem, *Multi Crew Co-operation* (MCC).

Yrkeshögskoleutredningen föreslog i sitt betänkande SOU 2008:29 att regeringen skulle utreda hur en civil utbildning av helikopterpiloter kan organiseras och finansieras. I regeringens proposition 2008/09:68 *Yrkeshögskolan* behandlade inte utbildningen av helikopterpiloter.

Helikopterföretagen drar sig ofta för att anställa en pilot som har mindre än 500 flygtimmars erfarenhet. Det gör att nyexaminerade piloter på något sätt måste få ihop flygerfarenhet. Ingångslönen för piloter är i regel låg i förhållande till vad utbildningen kostar, ofta kring 20 000 kronor per månad. Erfarna piloter med certifikat för instrumentflygning kan dock få höga inkomster inom t.ex. offshoreindustrin.

### 1.6.10 Utbildning av mekaniker och tekniker

Inom den svenska helikopterbranschen råder det för närvarande akut brist på mekaniker och tekniker. Detta är frågor som uppmärksammats av Gymnasieutredningen, SOU 2008:27 och Yrkeshögskoleutredningen, SOU 2008:29. Utbildningen av flygmekaniker bedrivs i dag inom gymnasieskolan, medan utbildningen av flygtekniker bedrivs som en kvalificerad yrkesutbildning.

När det gäller utbildningen av mekaniker föreslog Gymnasieutredningen ett nytt program för flygteknik, som ska vara ett yrkesprogram som leder till yrkesexamen. Programmet ska ha en inriktning för flygplan och en inriktning för helikopter. Förslagen bereds för närvarande i Regeringskansliet.

Yrkeshögskoleutredningen lade aldrig något förslag om hur utbildningen av helikoptertekniker bör hanteras framöver.

### 1.6.11 Statistik

Enligt Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) fanns det i Sverige den 31 december 2007:

- 33 godkända helikopterflygplatser. Huvuddelen av dessa fanns vid sjukhus.
- 189 privatflygarcertifikat för helikopter, *Private Pilot Licence* (PPL-H).

- 357 gällande trafikflygarcertifikat för helikopter, *Commercial Pilot Licence – Helicopter* (CPL-H),
- 35 gällande certifikat för *Airline Traffic Pilot Licence – Helicopter* (ATPL-H).

Av tabell 1.2 framgår hur många civila helikoptrar det 2008 fanns i Sverige Norge och Finland.

**Tabell 1.2 Antal civila helikoptrar i Sverige, Norge och Finland 2008**

Helikoptertyp	Sverige <sup>1</sup>	Norge <sup>2</sup>	Finland <sup>3</sup>
En motor – kolv	92	59	35
En motor – turbin	117	63	17
Två motorer – turbin	29	67	21
Experimentell status	-	6	6
<i>Totalt</i>	<i>238</i>	<i>195</i>	<i>79</i>

Av helikoptrarna bedöms ett 20-tal vara godkända för instrumentflygning. Ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar och polishelikoptrar utgör här en stor grupp.

Enligt branschfolk som Helikopterutredningen varit i kontakt med är det sällan privatpersoner köper helikoptrar i Sverige. I regel handlar det då om helikoptrar med kolvmotor.

Antalet militära helikoptrar i Sverige är för närvarande svårt att ange, då äldre helikoptertyper avvecklas samtidigt som ny införs. I den framtida militära helikopterorganisationen är det tänkt att det ska finnas 48 helikoptrar, varav samtliga är tvåmotoriga.

### 1.6.12 Svenska helikopteroperatörer

I december 2008 fanns det i Sverige 26 kommersiella helikopteroperatörer. Av tabell 1.2 och 1.4 framgår vilka dessa företag är. Vissa företag bedriver verksamhet på flera orter.

<sup>1</sup> Enligt Luftfartsstyrelsen, 2008-11-18.

<sup>2</sup> Enligt Luftfartstilsynet, 2008-04-07.

<sup>3</sup> Enligt Luftfartsförvaltningen, 2008-07-08.

**Tabell 1.3 Företag med tillstånd att frakta gods och passagerare med helikopter enligt JAR OPS 3, 2008**

Företag	Ort
Airlift Helicopter Sweden AB	Hudiksvall
Artic Air AB	Arjeplog
Arlanda Helicopter AB	Arlanda
Copterflyg AB	Sundsvall
Dala Helikopter AB	Stockholm
European Helicopter Service AB	Stockholm
Fiskflyg AB	Porjus
Fjällflygarna i Arjeplog AB	Laisvall
Flygtjänst F.J. Viklund AB	Vilhelmina
Heli i Arjeplog AB	Arjeplog
HeliAir Sweden AB	Stockholm
Helicopter Assistance –Heli Romance AB	Bromma
HeliNord Norden AB	Arnäsvall
Jämtlands Flyg AB	Östersund
Kallax Flyg AB	Sikfors
Lapplandsflyg/LAP-AIR AB	Umeå
Norrlandsflyg AB	Gällivare
Osterman Helicopter i Göteborg AB	Säve
Roslagens Helikopterflyg AB	Norrtälje
Scandinavian Medicopter AB	Östersund
Westhelicopter AB	Luleå

*Källa:* Luftfartsstyrelsen, 2008.

**Tabell 1.4 Helikopterföretag som enbart har tillstånd för s.k. Aerial work-flygningar, 2008**

Företag	Ort
Helimatic Helicopter AB	Östersund
Laroy Flyg AB	Landskrona
Rehnström Aero AB	Mölle
Skogsflyg Cassel Aero AB	Husum
Stockholms Helikoptertjänst AB	Farsta

*Källa:* Luftfartsstyrelsen, 2008.

Enligt Luftfartsstyrelsen är de vanligast förekommande helikopterna olika versioner av Bell 206, Hughes 300, Hughes 500 och EC 120.



Av tabell 1.5 framgår vilka fem flygföretag som redovisade mest flygtid under 2007.

**Tabell 1.5** Kommersiella helikopteroperatörer rangordnade efter flygtid 2007

---

1. Westhelicopter AB
2. Jämtlandsflyg AB
3. Kallaxflyg AB
4. Airlift Helicopter Sweden AB
5. Norrlandsflyg AB

---

*Källa:* Luftfartsstyrelsen.

Många av företagen är relativt små, men det börjar bli vanligare med större operatörer på marknaden.

Norrlandsflyg och Scandinavian MediCopter sysslar med ambulanshelikopter verksamhet. Norrlandsflyg sysslar även med SAR-verksamhet på uppdrag av Sjöfartsverket. Övriga operatörer sysslar i regel med en mix av kommersiell flygtransport och bruksflyg.

Det råder hård konkurrens mellan helikopteroperatörerna och vinstmarginalerna är enligt många bedömare små. De ökande bränslekostnaderna är en faktor som minskar företagens vinstmarginaler.

Under de senaste åren har flera större operatörer som Norrlandsflyg, Lufttransport och Osterman Helicopter bytt ägare. Helikopterföretagen byter relativt ofta namn och ägare. Under 2001 gjorde Luftfartsverket en kartläggning av civil helikopter verksamhet i Sverige. Helikopterutredningen kan konstatera att sedan den kartläggningen gjordes har många företag bytt namn och ägare.

Helikopterbranschen är mansdominerad och det finns få kvinnliga piloter.

### 1.6.13 Flygrestriktioner i fjällvärlden

I fjällvärlden finns det nio nationalparker. I flera av dessa finns det restriktioner för överflygning och landning med flyg. Under större delen av året är det i princip bara vissa samhällsviktiga verksamheter, som ambulanshelikoptrar och polishelikoptrar, som får flyga i de aktuella parkerna.

### 1.6.14 Branschorganisationer

*Svenska flygföretagens riksförbund* (SFR) är en branschorganisation som är öppen för alla kommersiella seriösa företag inom flygbranschen. För att få fullt medlemskap måste flygföretaget minst ha ett bruksflygtillstånd. För närvarande har man 34 företag som medlemmar. 30 företag är associerade, bland dessa finns agenturföretag, bränslebolag, handligbolag, flygskolor, flygverkstäder, försäkringsbolag, försäkringsmäklare, flygteknikerskolor, m.fl. SFR har en helikoptersektion som omfattar 17 företag med totalt cirka 70 helikoptrar. Under 2008 har SFR bl.a. arbetat med ett initiativ för att helikopterföretagens miljöpåverkan ska minska.

På europeisk nivå finns intresseorganisationen *European Helicopter Association* (EHA) som bl.a. företräder helikopterintressen gentemot europeiska myndigheter. Vidare finns *European Helicopter Operators Committee* (EHOC) som företräder helikopteroperatörernas intressen, samt *European HEMS and AirAmbulance Committee* (EHAC) som företräder intressena för operatörer av ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan.

Internationellt finns organisationen *Helicopter Association International* (HAI).

### 1.6.15 Branschtidningar

Det finns flera större branschtidningar som går att läsa kostnadsfritt på tidningarnas hemsidor. Några av de större är:

- Rotorhub
- Rotor & Wing
- Police Aviation News
- Vertical

### Referenser

Landstinget Gävleborg, 2007, *Strategisk miljöbedömning – ambulanssjukvården Gävleborg*.

Luftfartsstyrelsen, 2001, *Civil helikopterverksamhet i svensk luftfart*.  
[www.luftfartsstyrelsen.se/upload/LoS/rapporter/helikopter.pdf](http://www.luftfartsstyrelsen.se/upload/LoS/rapporter/helikopter.pdf)

Luftfartsstyrelsen, 2007, *Fjällflygsuppdraget – kartläggning av flygverksamhet i skyddande fjällområden*.

SIKA, 2007, *Luftfart 2007*.

[www.sika-institute.se/Doclib/2008/Statistik/ss\\_2008\\_12.pdf](http://www.sika-institute.se/Doclib/2008/Statistik/ss_2008_12.pdf)

SOU 2008:27 *Framtidsvägen – en reformerad gymnasieskola*.

SOU 2008:29 *Yrkehögskolan - För yrkeskunnande i förändring*.

## Länkar

Police Aviation News, [www.policeaviationnews.com](http://www.policeaviationnews.com)

Rotorhub, [www.shephard.co.uk/magazines/8/rotorhub](http://www.shephard.co.uk/magazines/8/rotorhub)

Rotor & Wing, [www.aviationtoday.com/rw](http://www.aviationtoday.com/rw)

Vertical, [www.verticalmag.com](http://www.verticalmag.com)

Helikopterpiloten.se, [www.helikopterpiloten.se](http://www.helikopterpiloten.se)

## 2 Erfarenheter från andra länder

### 2.1 Norge

#### 2.1.1 Allmänt om helikoptrar i Norge

I Norge fanns det enligt Luftfartstilsynet i april 2008 totalt 231 helikoptrar, varav 195 civila och 36 militära. Av de civila helikoptrarna var 67 stycken utrustade med två turbinmotorer. Det fanns också 63 enmotoriga helikoptrar med turbin och 59 enmotoriga helikoptrar med kolvmotor, vilket indikerar en relativt stor marknad för bruksflyg. Vidare fanns 6 helikoptrar med experimentell status. Norge har totalt 20 helikopterföretag. Inom bruksflyget heter de största aktörerna Airlift AS och Helitrans AS.

#### 2.1.2 Offshoreverksamhet

Offshoreverksamheten i Nordsjön är en av världens största helikoptermarknader. Olje- och gasföretagen anlitar kommersiella operatörer för person- och sjuktransporter, samt Search & Rescue-tjänster (SAR) för personalen ute på plattformarna. Avtalsperioderna är i regel 8–10 år. Stavanger är en viktig bas för offshoreflyg, men flygningar sker från flera platser längs kusten. Oljeindustriens Landsforening (OLF) har tagit fram särskilda säkerhetskrav för de helikoptrar som används inom offshoreverksamhet, *Anbefalte retningslinjer for flyging på petroleuminnretninger* ([www.olf.no](http://www.olf.no)) Under hösten 2008 inleddes en treårig helikoptersäkerhetsstudie som finansieras av åtta oljebolag som är verksamma i Norge.

StatoilHydro står för världens största helikopterkontrakt. Man använder i dag både CHC och Norsk Helikopter som operatörer. StatoilHydro har en egen flygsäkerhetsstab med tre personer som deltar i hela upphandlingsprocessen när man ska välja operatörer.

Varje år genomför staben veckolånga säkerhetsrevisioner hos operatörerna, då man bland annat intervjuar besättningarna.

Den norska offshoremarknaden domineras av det internationella bolaget CHC med 19 helikoptrar och cirka 60 procent av offshoremarknaden, samt av Norsk Helikopter med 12 helikoptrar och cirka 40 procent av marknaden. Norsk Helikopter ägs till 100 procent av den internationella helikopteroperatören Bristow. Norsk Helikopter har tidigare varit med och bjudit på det svenska Sjöfartsverkets upphandling av SAR-tjänster.

CHC och Norsk Helikopter opererar stora flottor av medeltunga helikoptrar, främst Sikorsky 92 och Eurocopter 225, samt även ett antal mindre helikoptrar. Det norska företaget Airlift AS är också i begränsad omfattning engagerat i offshoreverksamheten.

Offshoreindustrin har gjort att Sola flygplats utanför Stavanger har utvecklats till ett europeiskt centrum för helikopter verksamhet. Norsk Helikopter och CHC-ägda HeliOne sysslar med utbildning och tekniskt underhåll för företag och offentliga operatörer från en rad länder. Bland annat finns flera simulatorer. Nu planeras inrättandet av en Norwegian Safety Academy på Sola som ska tillhandahålla utbildning för olika kategorier av helikopterpersonal.

### 2.1.3 Luftburen ambulanssjukvård

#### Bakgrund

Den norska terrängen och vägnätets kvalitet gör att det finns ett väl utvecklat system av helikoptrar och flygplan för ambulanstransporter, då vägtransporter i regel tar för lång tid. Efter andra världskriget byggdes successivt en luftambulans tjänst upp som inledningsvis använde sjöflygplan, och sedermera även helikopter. De första läkarbemannade ambulanshelikoptrarna etablerades i slutet av 1970-talet av den ideella stiftelsen Norsk Luftambulans. Verksamheten finansierades i stor utsträckning av medlemsavgifter och insamlingar. År 1988 tog staten ett nationellt ansvar för verksamheten genom att Rikstrygdeverket började upphandla ambulanshelikoptertjänster, med finansiering från statsbudgeten. Norge blev ett land med många ambulansflygplan och ambulanshelikoptrar. Dessvärre skedde också flera helikoptershaverier under 1980- och 90-talet med ett antal dödsfall som följd. År 1998 kom en rapport från en brett tillsatt säkerhetskommission som resulterade i en

rad förändringar inom ambulanshelikopterverksamheten. Den viktigaste förändringen var att Rikstrygdeverket blev en mycket aktiv kund som ställde krav på flygsäkerhet som var högre än kraven i Luftfartstilsynets regelverk. Bland annat infördes krav på simulatorträning, träning i Crew Resource Management (CRM), Moving Map och Night Vision Goggles. Dessutom förlängdes avtalsperioderna till 6+2+2 år. Sedan 1996 har man inte haft några fatala haverier i verksamheten.

År 2002 genomfördes en sjukvårdsreform i Norge som innebar att specialistsjukvården förstatligades. Samtidigt inordnades ambulanstransporterna under den statliga specialistsjukvårdstjänsten. År 2004 överfördes ansvaret för den luftburna ambulansverksamheten från Rikstrygdeverket till bolaget Luftambulansetjensten ANS. Bolaget ägs av de fyra statliga sjukvårdsregionerna, som har olika stora ägarandelar. Luftambulansetjensten har sitt kontor i Bodø och bemannas av 5,5 årsarbetskrafter som bland annat har kompetens om upphandling, flygoperativa frågor, sjukvård och kommunikationsteknik. Bolaget upphandlar och kvalitetssäkrar ett system för luftburna ambulanstransporter. Kvalitetssäkringen sker genom standardisering, utbildning och tillsyn av verksamheten. Kostnaderna för Luftambulansetjensten ANS förvaltning ligger på cirka 7,7 miljoner NOK per år.

Luftambulansetjensten äger och underhåller all medicinteknisk utrustning i de helikoptrar och flygplan som ingår i systemet. Företaget äger också ett antal basstationer för mobiltelefonsystemet NMT för att säkerställa kommunikationen med helikoptrarna.

### **Ambulanshelikoptrar**

Luftambulansetjensten upphandlar löpande 12 ambulanshelikoptrar fördelade på 11 baser över Norge. Vid baserna i Tromsø, Brønnøysund och Ålesund kommer man framöver att flyga med mellanklasshelikoptern AW 139. Vid basen i Lørenskog finns en EC 145 och EC 135. Övriga baser använder EC 135. Helikoptrarna står i beredskap dygnet runt, med en anspänningstid på 15 minuter från larm, men ofta är man i väg inom 5 minuter. Ibland kan planeringen av ett uppdrag av flygsäkerhetsskäl ta längre tid än 15 minuter. Flygsäkerheten prioriteras alltid högre än responstiden. Vid flygning i mörker används Night Vision Goggles.

Hela besättningen finns ständigt på basen. Detta är en viktig säkerhetsprincip för Luftambulansetjensten. År 1996 inträffade ett haveri i Førdefjorden då en ambulanshelikopter inför ett uppdrag skulle hämta upp sin läkare på ett sjukhus. Man tror att en bidragande orsak till haveriet kan ha varit att hela besättningen inte hade en gemensam bild av vad uppdraget gick ut på. Risken för sådana informationsproblem minskar om hela besättningen finns på samma ställe när ett larm kommer in.

#### Helikoptrar och flygplan som ingår i Luftambulansetjensten 2008



Bilden publiceras med tillstånd av Luftambulansetjensten.

Helikoptrarna bemannas med en pilot, en anestesiläkare och en räddningsman (HEMS Crew Member). Kompetenskrav och utbildning för besättningsmedlemmarna bestäms av Luftambulans-tjensten. Helikopteroperatörerna tillhandahåller pilot och räddningsman, medan sjukhusen tillhandahåller och finansierar läkare. Det är också sjukhusen som har det medicinska ansvaret vid insatser.

Räddningsmannen bistår piloten med navigation och samband m.m. Hon eller han och har tagit teoriutbildningen för ett helikoptercertifikat och tränar årligen i simulator. Räddningsmannen har också medicinsk utbildning, minst motsvarande undersköterska. Därtill ska räddningsmannen kunna användas för vattenräddning och kunna flytta patienter hängande under helikoptern i s.k. Static Rope. Proceduren är godkänd av Luftfartstilsynet. Räddningsmannens kvalifikationer definieras i en nationell standard.

Helikopterbaserna ligger ofta i anslutning till sjukhusen. Vid varje bas finns en akutbil som kan användas vid händelser nära basen eller då man inte kan använda helikopter, t.ex. vid dåligt väder.

Under 2007 utfördes omkring 6 800 uppdrag med ambulanshelikopter, samt 1 600 uppdrag med läkarbil. Trenden är att antalet helikopteruppdrag ökar kraftigt. Under perioden 2000–2006 skedde en ökning med 50 procent.

Ambulanshelikoptrarna larmas och dirigeras av Akuttmedicinska kommunikationssentraler (AMK) som nås på nödnumret 113. AMK-centralerna ägs av vårdregionerna och ligger i anslutning till sjukhus. Vid räddningsuppdrag kan ambulanshelikoptrarna också dirigeras av Hovedredningssentralen eller lokala räddningscentraler.

Det viktigaste uppdraget för helikoptrarna är att genomföra primärtransporter (direkt ut till en skadeplats). Helikoptrarna används även för sekundärtransporter (transporter mellan sjukhus), samt för att flyga kuvöser. I helikoptertyperna AW 139 och EC 145 kan man även flyga lungsjuka ECMO-patienter<sup>1</sup>. Detta sker endast några enstaka gånger per år.

Ambulanshelikoptrarna används även i olika lättare räddningstjänstuppdrag, såsom eftersök, vattenlivräddning och taktiska transporter av t.ex. räddningsdykare och alpina räddningsgrupper. Totalt handlar det om cirka 200 rena räddningsuppdrag över land per år,

---

<sup>1</sup> ExtraCorporeal Membran Oxygenering – det vill säga syresättning av blodet utanför kroppen genom ett membran.



men många av de vanliga ambulansuppdragen innehåller också räddningskomponenter. Procedurerna för räddningsuppdragen är standardiserade.

Det har vid några få tillfällen inträffat att ambulanshelikoptrar bistått polisen med att förfölja brottslingar. Luftambulansetjensten har nu beslutat att man inte ska stödja polisen med sådan verksamhet, då man inte vill riskera att en hotbild skapas mot ambulanshelikoptrarna.

Luftambulansetjensten hade under många år ett avtal med landstinget i Värmland som innebar att helikoptern i Lørenskog utanför Oslo utförde primäruppdrag i västra Värmland. Uppdragen gällde ofta trafikolyckor. Patienterna flögs då till traumacentret vid Ullevåls universitetssjukhus i Oslo. Under 2005 utfördes 37 uppdrag, medan frekvensen för 2007 var nere på 12 uppdrag. Under maj 2008 sades avtalet upp från norsk sida, då Ullevål inte längre har kapacitet att ta emot intensivvårdspatienterna. Under hösten 2008 har landstinget i Värmland tagit kontakt med norska hälsomyndigheter för att försöka upprätta ett nytt avtal. Under hösten har även Landstinget i Dalarna undersökt möjligheten att teckna ett avtal med Luftambulansetjensten.

### **Ambulansflygplan**

Luftambulansetjensten upphandlar också ambulansflygplanstjänster. I systemet ingår 9 flygplan fördelade på 7 baser. Samtliga flygplan är av modellen Beech 200 RB King Air. Flygplanen utför i huvudsak planerade sekundärtransporter. En mindre del av transportererna är akuta. Flygplanen har en fast bemanning med två piloter och en specialistsjuksköterska. Vid fyra av baserna finns beredskap för att medföra läkare under flygtransporten. Flygplanens uppdrag planeras av en särskild central.

### **Avtal med andra myndigheter**

Det finns ett avtal mellan Helsedepartementet och Justis- och Politidepartementet som reglerar användningen av SAR-helikoptrarna vid ambulansuppdrag. SAR-helikoptrarna är utrustade med läkare och har samma medicintekniska utrustning som ambulanshelikoptrarna. Det finns också ett avtal med Forsvaret om att vid

behov transportera intensivvårdspatienter i ambulans i C-130 Hercules. Det finns även ett avtal om att flyga akuta transporter av organ och läkemedel i stridsflygplanet F-16 Falcon och andra militära flygplan.

### Ekonomi och upphandlingsfrågor

Den totala budgeten för flygverksamheten var under 2007 knappt 500 miljoner NOK. I det beloppet ingår Luftambulansetjenstens administrativa kostnader, men inte kostnaderna för medicinsk personal. Utöver fasta avgifter för avtalen betalar Luftambulansetjensten även en timkostnad för flygtid. Kostnaderna för verksamheten skiftar betydligt mellan åren beroende på hur många nytecknade avtal man har. Avtalen är dyrare de första åren och kostar mindre mot slutet av avtalsperioden.

Från och med 2009 kommer kostnaderna att stiga till nästan 700 miljoner NOK. Kostnadsökningarna beror dels på att nya avtal om ambulanshelikoptrar träder i kraft, dels på att nya europeiska arbetstidsregler träder i kraft för piloter.

Vid upphandling är avtalslängden är 6+2+2 år. I regel förlängs kontrakten, varför den reella avtalsperioden brukar bli 10 år. Luftambulansetjensten anser att detta är en lämplig längd på avtalsperioden, då stabilitet bidrar till hög säkerhet i verksamheten.

### Operatörer

Ambulanshelikoptrarna opereras i dag av Lufttransport AS och Norsk Luftambulanse AS, medan ambulansflygplanen opereras av Lufttranssport AS. Lufttranssport AS är ett dotterbolag till offshore-företaget Norsk Helikopter. Norsk Luftambulanse AS är ett bolag som ägs av den ideella Stiftelsen Norsk Luftambulanse, som har 900 000 medlemmar. Stiftelsen finansierar mycket forskning och utvecklingsprojekt kring prehospita sjukvård. Stiftelsen äger även företagen Global Medical Support AS, som med jetplan flyger hem norska patienter från utlandet, samt Svensk flygambulans AB, som opererar ambulansflygplan i södra Sverige.

### Mer nordiskt samarbete?

Luftambulansetjensten har i dag en dialog med Finland som planerar att bygga upp en liknande verksamhet för ambulanshelikoptrar. Från Luftambulansetjenstens sida ser man goda samarbetsmöjligheter om även Sverige skulle samordna sin ambulanshelikopter-verksamhet nationellt. De tre ländernas verksamheter skulle då kunna utvecklas gemensamt.

### Strategiska ambulanstransporter

Det norska försvaret har ett avtal med SAS om att genomföra strategiska ambulanstransporter med reguljära Boeing 737 som anpassas för uppgiften. Systemet har likheter med svenska SNAM, men de norska flygplanen kan i dag inte ta intensivvårdspatienter. Man ska dock skaffa sig intensivvårdskapacitet från och med 2009. Norska flygplan genomförde fem uppdrag till Thailand efter tsunamin 2004 och transporterade bland annat hem flera skadade svenskar.

#### 2.1.4 Försvar

Försvaret har totalt 36 helikoptrar som alla ligger under Luftförsvaret. Man har 12 medeltunga Westland Sea King Mk 43B (som är inköpta av Justis- och politidepartementet), 6 Westland Lynx MK 86, och 18 Bell 412. Sea King-helikoptrarna används primärt för Search & Rescue-uppdrag. Bell 412 används för landtransporter, stöd till specialförband och för internationella insatser. Lynx-helikoptrarna används för uppdrag från Kystvaktens fartyg, som ingår i Sjöförsvaret. Norge har beställt 14 stycken maritima NH 90 som ska öka förmågan och räckvidden hos Sjöförsvarets sex fregatter, samt hos åtta av Kystvaktens fartyg. I takt med att NH 90 införs kommer Lynx att avvecklas.

Helikoptrarna i det norska försvaret har fram tills nu varit obeväpnade. I och med de internationella insatserna har några Bell 412 utrustats med kulsprutor.

I den senaste försvarspropositionen från mars 2008 (St.prp. nr. 48 2007/08) framhåller man betydelsen av att kunna genomföra taktiska transporter av markstridskrafter, såväl nationellt som internationellt. Där nämns att Bell 412 ska vidmakthållas, och att

några av helikoptrarna ska anpassas för specialoperationer. Vidare skriver regeringen att man på sikt avser att anskaffa fler transporthelikoptrar. Propositionen anger också att den marina helikopterverksamheten ska koncentreras till Bardufoss, medan den markoperativa helikopterverksamheten ska finnas i Rygge.

Norge hade mellan 2004 och 2007 en helikopterenhet med fyra stycken Bell 412 hos KFOR i Kosovo. Under våren 2008 placerades en Bell 412-enhet hos den norska styrkan i Meymaneh i Afghanistan. Ett av huvudskälen till insatsen var de begränsningar som finns på de tyska ambulanshelikoptrar som är baserade i norra Afghanistan. Insatsen har föregåtts av en offentlig debatt, där det framförts kritik mot förmågan att genomföra medicinsk evakuering av personalen. De norska helikoptrarna har svårt att verka i Afghanistan, då den varma luften och den höga höjden gör att lyftkraft och räckvidd kraftigt begränsas. Därtill minskar tillgängligheten på grund av sandstormar (DN, 2008-04-23).

Det finns planer på ett utvecklat militärt samarbete med Sverige på helikopterområdet.

### 2.1.5 Search & Rescue

#### Helikopterresurser

Justis- og politidepartementet är ansvarigt departement för all statlig räddningstjänst i Norge. Departementet har givit Luftforsvarets 330 skvadron i uppdrag att bemanna helikoptrar för sjö-, flyg- och fjällräddning, samt efterforskning av försvunna personer. Därmed löser helikoptrarna alla de uppgifter man brukar inkludera i begreppet *Search & Rescue* (SAR). Därtill genomför man ambulanstransporter på uppdrag av Luftambulansetjensten. Helikoptrarna används också som en allmän katastrofresurs. 330 skvadronen utför även transporter av specialförband ut till oljeplattformer vid anti-terroroperationer. Efter branden på Scandinavian Star inrättade Norge ett system för Räddningsinsats till Sjöss (RITS). SAR-helikoptrarna används för att i händelse av brand kunna transportera ut RITS-styrkor till fartyg.

Det finns ständigt fem SAR-helikoptrar i beredskap, fördelade på lika många baser. Från och med sommaren 2009 ska antalet baser och helikoptrar i beredskap öka till sex. Anspänningstiden var tidigare en timme, men den håller under 2008 på att kortas till

15 minuter vid alla baser. Det sker genom att besättningarna numera bor på baserna. Skvadronen har totalt 12 helikoptrar av märket Westland Sea King Mk 43B. Dessa köptes in i början av 1970-talet och kräver i dag väldigt mycket tekniskt underhåll, varför man har höga kostnader för systemet. SAR-helikoptrarna kostar 450 miljoner NOK per år, varav 300 miljoner läggs på underhåll. Tillgängligheten på helikoptrarna säkerställs genom att man har två helikoptrar på varje bas. Helikoptrarna kan ta 8–15 passagerare. De är utrustade med 360 graders radar, värmekamera och Night Vision Goggles.

Under 2007 utförde helikoptrarna cirka 1 300 uppdrag, varav 700 ambulansuppdrag och 600 SAR-uppdrag. 200 av SAR-uppdragen gällde sjöräddning. Under de senast fem åren har det skett en tioprocentig ökning av antalet räddningsuppdrag både på land och på sjön.

Varje bas har en bemanning på 30 personer och däri ingår fyra besättningar som arbetar i skift. Till detta kommer läkare. Besättningen om sex personer består av två piloter, en räddningsman, en vinschoperatör/maskinist, en läkare och en radarnavigatör. Radarnavigatören gör att man kan flyga i väder då andra helikopter-system inte kan verka.

Medicinsk personal och utrustning tillhandahålls på samma sätt som för Luftambulansetjenstens ambulanshelikoptrar. Den medicinska förmågan ses som en stor fördel även vid SAR-uppdrag, då många av de som räddas är skadade.

330 skvadronen har en låg olycksfrekvens, vilket man förklarar med att piloterna får flyga mycket. Varje besättning flyger minst 210 timmar per år.

När Helikopterutredningen besökte Norge pratade man både på departementsnivå och ute på 330 skvadronen om att samarbetet med Sveriges SAR-helikoptrar i princip avstannat sedan skiftet från Försvarmakten till privat operatör genomfördes. Sverige deltar inte längre i den nordiska övningen ScanSAR, och övriga övnings-tillfällen har blivit allt färre. Detta såg man från norsk sida som olyckligt.

På Svalbard har myndigheten Sysselmanen ett kontrakt med Airlift AS om drift av två räddningshelikoptrar. Den ena helikoptern, en Super Puma AS 332 L1, står i en timmes beredskap. Helikoptern är utrustad med avisningsutrustning. Den andra helikoptern är en Dauphin AS 365 N2 och bemannas vid behov. Bägge helikoptrarna har värmekamera och Night Vision Goggles. Heli-

helikoptrarna används både för SAR-uppdrag och ambulansuppdrag. (www.airlift.no) Norge har inget eget civilt SAR-regelverk, utan helikoptrarna opererar utifrån företagets egen drifthandbok.

Utöver de statliga SAR-resurserna finns även fem privata helikoptrar inom offshoreverksamheten som har SAR-förmåga. Fyra av de helikoptrarna är baserade ute på oljeplattformar. Helikoptrarna deltar även i SAR-insatser på uppdrag av Hovedredningscentralen.



Norsk SAR-helikopter, W 61 SeaKing.

Foto: Gösta Bolander - Försvarets Bildbyrå.

### Upphandling av nya SAR-helikoptrar

Justis- og politidepartementet håller nu på att genomföra en upphandling av nya SAR-helikoptrar. Projektet går under benämningen Norwegian All Weather Search and Rescue Helicopter (NAWSAR-H). Upphandlingen ska vara klar 2010 och de nya helikoptrarna ska vara fullt operativa 2015. Upphandlingen gäller 10–12 helikoptrar, samt möjligen också tekniskt underhåll. Kontraktet bedöms omfatta 2–3 miljarder NOK. Verksamheten kommer även fortsättningsvis att skötas av Luftforsvaret. Norge planerar att genomföra upphandlingen tillsammans med Island, som ska

köpa tre egna SAR-helikoptrar till följd av att USA lämnat sin bas på Keflavik.

Upphandlingen har föregåtts av en lång kravställningsprocess. År 2003 kom t.ex. en rapport från Helikopterfaglig Forum där olika brukare från sjöfart, fiskenäring, försvar, fackförbund m.fl. kommit överens om vilka krav som bör ställas på de nya helikoptrarna. Utifrån den rapporten och andra underlag tog Justis- och politidepartementet fram en kravspecifikation som är ett av de dokument som ligger till grund för den pågående förberedelsen till upphandling. Processen har fördröjts av de nya kvalitetssäkringskrav som införts med Finansdepartementets nya system KS1.

Ett ingångsvärde för upphandlingen är klimatförändringarna som innebär att polarisen smälter och att nordostpassagen mot Ryssland på 40 års sikt kommer att vara öppen för sjötrafik under tre till sex månader per år. Förändringen bedöms innebära att sjötrafiken inom den norska sjöräddningszonen kommer att öka dramatiskt, och därmed kraven på SAR-helikoptrarnas räckvidd. Ökade mängder av drivis kan också innebära risker för sjöfarten. Målbilden för de nya helikoptrarna är att de inom 95 minuter från ett larm ska hinna flyga 150 nautiska mil. Det innebär att helikoptrarna inom den tidsrymden kommer att täcka hela Norges yta och större delen av Sverige. Därmed finns det en potential att de här helikoptrarna skulle kunna fungera som en stödresurs även för Sverige vid olika former av kriser.

Ett annat ingångsvärde är att Norge under perioden 2003–2005 hade 150 sjöhändelser som rörde mer än 25 personer. För att säkra offshoreverksamhet och turism är det viktigt att helikoptrarna har god kapacitet. Norge kommer därför att köpa större helikoptrar som kan ta 20–25 nödställda. Möjliga kandidater är Sikorsky 92, AugustaWestland 101, Eurocopter 225 och NH Industries NH 90. I ett tidigare skede hade regeringen för avsikt att utlösa en option på NH 90 som ny SAR-helikopter, men Justis- och politidepartementet slog senare fast att den version av NH 90 som ingick i optionen inte hade den kapacitet som krävs. Det är framförallt försvaret som sett fördelar med att SAR-helikoptrarna skulle vara av samma modell som de nya fregatthelikoptrarna.

Helikoptrarnas storlek är ett dilemma när det gäller samordning med Luftambulansetjensten. Blir helikoptrarna för stora och tunga kan de inte landa på sjukhusens landningsplattor, medan en för liten helikopter inte klarar av sitt sjöräddningsuppdrag.

I sjöfartsnationen Norge är SAR-helikoptrarnas beredskap och förmåga föremål för offentlig debatt. Den ökning av helikoptrarnas beredskap som sker från 60 till 15 minuter har varit en viktig fråga för den sittande regeringen. Även upphandlingen av nya helikoptrar är ett viktigt politiskt projekt.

### Ledning av SAR-helikoptrarna

I Norge definieras räddningstjänst som verksamhet som syftar till att rädda människors liv och hälsa i akuta situationer, och som inte kan hanteras av ordinarie myndigheter (t.ex. brandkåren). Räddningstjänst avser alltså situationer som är av en sådan magnitud att det finns särskilt behov av samordning eller resurser. Det kan t.ex. gälla ett förlist fartyg, ett urspårat tåg eller en kemisk olycka.

Inom norskt SAR-område svarar de två *Hovedredningscentralene* (HRS) i Stavanger och Bodø för den högsta operativa ledningen och koordineringen av SAR-resurser. All flyg- och sjöräddningstjänst leds direkt av HRS. Eftersom flyg- och sjöräddning är en integrerad verksamhet blir den internationella beteckningen på HRS *Joint Rescue Co-ordination Centre* (JRCC).

När det gäller räddningstjänst på land hanteras huvuddelen av ärendena av de 28 lokala räddningscentralerna (LRS), samt Sysselemanden på Svalbard. LRS består av representanter för flera olika lokala myndigheter och leds av den lokale polismästaren. HRS övervakar alla händelser och kan vid behov gå in och samordna eller tillföra resurser. HRS utövar också tillsyn av LRS. Vid sidan av LRS finns även sjukvårdens och brandkårens lokala kommunikationscentraler.

De enda resurser som är exklusivt dedikerade för HRS verksamhet är SAR-helikoptrarna. I övrigt använder HRS resurser från bland annat Helsevesenet, Brannvesen, Sivilforsvarets fredsinnsettingsgrupper, Politiet, Kystverket, Lufttrafikkjenesten och Forsvaret. Frivilliga resurser spelar också en stor roll i norsk räddningstjänst.

Norge tillämpar liksom Sverige *ansvarsprincipen*, och HRS verksamhet sker inom ramen för denna. Det finns också en *samverkansprincip* som innebär att alla offentliga och tillgängliga privata aktörer är skyldiga att delta i räddningstjänst. Dessutom finns en *princip om integrerad räddningstjänst*, som innebär att all räddningstjänst har samma organisation, oavsett om det gäller händelser på sjön, i luften eller på marken. Enligt HRS är Norge det enda



land i världen som tillämpar fullständig integrering av räddningstjänsten.

HRS är självständiga myndigheter under Justis- og politi-departementet, men leds formellt sett av den lokale polismästaren i Stavanger, respektive Bodø. Beslutsfattandet sker dock kollektivt av utsedda representanter för olika myndigheter som alla har fullmakt från sina huvudmän. Denna grupp har möten fyra gånger per år. Vid större händelser kallas gruppen in för att kunna fatta strategiska beslut, syftande till säkra långsiktig tillgång till olika resurser. Sådana händelser brukar inträffa två till tre gånger per år.

Varje HRS har 14 räddningsledare som arbetar i skift och det finns ständigt två i tjänst. För att bli räddningsledare krävs att man är över 30 år och har erfarenhet av någon operativ verksamhet på land, på sjön eller i luften. Nyanställda går ett års internutbildning då de bland annat får pröva på att vara på oljeplattformar, följa med brandkåren och överleva på fjället. Syftet är att räddningsledarna ska ha en förståelse för den situation de nödställda befinner sig i. Det är få som lämnar sina tjänster på HRS, bland annat eftersom arbetet är intressant och relativt väl betalt.

HRS har också en frivillig jour av privatpersoner som i kriser bistår med att hantera press och information. Syftet är att säkerställa att räddningsledarna ska kunna fokusera på sina uppdrag. Det finns också en jourfunktion med präst för att ta hand om anhöriga och andra berörda. Om man har många helikoptrar vid en händelse kan HRS ta in en Aircraft Co-ordinator (ACO) från luftfartsverket Avinor.

HRS förlitar sig på expertkunskap från flygtrafiktjänsten inom Avinor vid efterforskning i samband med flygräddningshändelser. I Sverige råder en omvänd situation, då flygtrafiktjänsten som ansvarar för alarmeringstjänst förlitar sig på expertkunskap från flygräddningscentralen.

HRS har ett gott och nära samarbete med ARCC och MRCC i Sverige. Man skulle dock vilja ha ett mer strukturerat samarbete med både Sverige och Danmark. Med den omfattande färjetrafik som pågår menar man att det förr eller senare att inträffa en större olycka då alla tre länderna berörs.

De aktörer Helikopterutredningen träffade i Norge var över lag mycket nöjda med HRS som konstruktion. HRS själva betonade vikten av att vara en självständig organisation utan bindningar till sjö- och luftfart. Oberoendet gör att tilliten och respekten för organisationen ökar.

Norge håller nu på att införa ett nationellt kommunikationssystem av Tetra-standard. Systemet heter *Nødnett* och förvaltas av *Direktoratet for nød-kommunikasjon*. Både SAR- och ambulanshelikoptrar kommer att utrustas med *Nødnett*. Därmed kommer det att finnas möjlighet att följa helikoptrarna med GPS i samma system. HRS har stora förhoppningar på att systemet kommer att underlätta samordning av helikopterresurser.

### 2.1.6 Skogsbrandsbekämpning

Mellan 1977 och 1985 hade *Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap* (DSB) avtal om att använda ett Catalina-flygplan för att släcka skogsbränder sommartid. Eftersom systemet var dyrt i drift och hade begränsad förmåga började man 1986 istället ha beredskap på en helikopter. Helikoptern, en enmotorig Bell 214 som lyfter tre ton, står på Torp flygplats vid Sandefjord. Där finns också en *Aérospatiale Lama 310* som backup. Operatör är företaget *Helitrans AS* som har ett avtal med DSB på fyra år. Helikoptern används mellan 15 april och 15 augusti. Beredskapen ändras dock löpande under sommaren, beroende på brandrisken. Det gör att operatören kan använda helikoptern för kommersiella uppdrag när det är låg brandrisk, och priset på tjänsten kan därmed hållas nere. Helikoptern används för släckning av större skogsbränder, samt för vissa andra uppdrag som att flytta materiel och personal. Prioritering sköts av Hovedredningssentralen (HRS) i Stavanger. HRS använder brandmästaren i Stavanger som rådgivare för verksamheten. ([www.dsb.no](http://www.dsb.no))

Verksamheten kostar 4–5 miljoner NOK per år. Av det är 3,3 miljoner NOK beredskapskostnader. De rörliga flygkostnaderna brukar ligga på omkring en miljon NOK per år. Ett år hade man dock väldigt mycket bränder vilket gjorde att totalkostanden blev omkring 10 miljoner NOK. Staten står för alla kostnader. Man har övervägt att låta kommunerna betala en avgift för användning av helikoptern, men det bedöms att administrationskostnaderna skulle bli för höga.

Enligt Justis- och politidepartementet är helikoptern viktig för att få kontroll över stora bränder. Den gör också att behovet av materiel och personal på marken minskar. Till nackdelarna med systemet hör att det är kostsamt och att det finns risk för överanvändning. Lokala brandchefer vill ofta visa handlingskraft genom

att kalla in helikoptern. Den statliga finansieringen gör också att man flyttar kostnader från kommunen till staten. Arbetstidsregler och mörker begränsar också tillgängligheten till helikoptern.

Forsvarets helikoptrar används ibland för att släcka skogsbränder. Dock används inte SAR-helikoptrarna, då uppgiften skulle konkurrera med beredskapen för SAR.

Norge har inget nationellt system för skogsbrandövervakning med flygplan. Vissa kommuner har dock avtal med flygklubbar för sådana tjänster.

### 2.1.7 Polishelikopter

Norge har en polishelikopter av modell EC 135. Den står baserad på Gardemoens flygplats och tillhör organisatoriskt Oslos polisdistrikt, men är en nationell resurs. Det tar cirka 2,5 timmar att flyga från Oslo till Trondheim. Helikoptern är bland annat utrustad med högtalare, värmekamera, videokamera, videolänk, strålkastare och mörkerutrustning.

Besättningen består av en pilot, en uppdragsledare och en operatör. Piloterna är i huvudsak poliser som är omskolade till piloter. Man har nu även börjat använda civila piloter som får en kortare polisutbildning. Uppdragsledaren är polis och sitter i det vänstra framsätet. Denne har kommunikationen med beställaren av uppdraget och avgör hur helikoptern ska användas. Därtill bistår uppdragsledaren piloten med navigation m.m. Operatören har sin plats bak i helikoptern och svarar för att hantera kameror, strålkastare och annan teknisk utrustning. Både uppdragsledaren och operatören har teoretisk flygutbildning. Enligt personalen på polishelikoptern är en besättning på tre personer helt avgörande för att bedriva en säker och effektiv verksamhet. Uppdraget är krävande för hela besättningen och man skulle inte klara sig med två personer.

Helikoptern har fem minuters anspänningstid på dagar och kvällar, samt 15 minuters anspänningstid nattetid, året om. Den höga beredskapen och de fina sensorerna gör att polishelikoptern ofta används för eftersök av försvunna personer. Under 2006 genomfördes totalt omkring 750 uppdrag. Räddningstjänst utgör ungefär 50 procent av uppdragen, och polisoperativ verksamhet står för resten av uppdragen.

Helikoptern har begränsad förmåga att transportera personer. Likväl genomförs då och då fångtransporter i helikoptern. Det har förts diskussioner om att skaffa en större helikopter som kan genomföra transporter av polisens anti-terrorstyrka Beredskapstroppen. Beredskapstroppen har i dag ett samarbete med Forsvaret om transporter med helikopter. Det finns dock ingen beredskapssatt helikopter för Beredskapstroppens behov.

Polishelikoptern ägs av Pegasus helikopter AS, som också står för flygchef. Polisen betalar ingen fast avgift för helikoptern. Istället betalar man ett timpris per flygtimme. I avtalet ingår även en reservhelikopter av modell AS 350 B3, som dock inte är utrustad med lika fina sensorer. Det finns planer på att polisen ska överta driften av verksamheten själva.

Polishelikoptern tillkom efter en politisk strid mellan regeringen och Stortinget. Regeringen tyckte att polisen kunde använda andra aktörers helikoptrar, medan Stortinget ville inrätta en särskild polishelikopter. 2003 inrättades slutligen en helikopter-enhet. Under 2006 gjordes en utvärdering av polishelikoptern. Man kom bland annat fram till att Gardemoen var en olämplig placeringsort, då den ligger för långt bort från Oslo. En alternativ baseringsort håller nu på att prövas. Utvärderingen kom också fram att synkroniseringen mellan beställare (polisdistrikten) och utförare (polishelikoptern) kunde förbättras.

Den norska helikopterenheten har ett visst samarbete med det svenska Polisflyget. Bland annat planerar man att använda Polisflygets flygskola i Göteborg för utbildning av piloter.

### 2.1.8 Lotsflygning

Kystverket har sedan 2002 avtal om två helikoptrar för att flyga ut lotsar till fartyg. Helikoptrarna är baserade i Bergen och Stavanger och är av modell AW 109 E. Operatör är Lufttransport AS.

Helikopter används för transport av lots till fartyg som ligger 5–10 nautiska mil från land. Fartygen ska vara på över 30 000 bruttoton, eller medföra farlig last, t.ex. olja. Under 2004 flög helikoptrarna cirka 1 450 uppdrag. Uppdragen genomförs dygnet runt. I 20 procent av fallen vinschas lotsarna och i 80 procent av fallen landar man på ett särskilt helikopterdeck på fartyget. Alla lotsar som flygs med helikopter måste genomgå en säkerhetskurs. ([www.kystverket.no](http://www.kystverket.no))

### 2.1.9 Kollektivtrafik

I Norge används helikoptrar även inom kollektivtrafiken. Samferdselsdepartementet upphandlar en regional flygrutt mellan Værøy och Bodø. Det senaste avtalet löper mellan augusti 2008 till juli 2011. Flygningarna sköts av Lufttransport AS som använder en AW 139 som tar 15 passagerare.

#### 2.1.10 VIP-transporter

Statsministerens Kontor (SMK) har under 2008 upprättat ett avtal med NorCopter om transporter av regeringsmedlemmar. En VIP-utrustad EC 135 kommer att användas för uppdragen. Helikoptern kommer även att flyga andra kunder. SMK betalar 750 000 NOK för ett ramavtal som sträcker sig över tre år. Dessutom betalar man ett timpris om 15 500 NOK, exklusive moms.

#### 2.1.11 Flygsäkerhet

Säkerheten i ambulanshelikopterverksamheten har förbättrats påtagligt sedan 90-talet. 2004 inträffade ett icke-fatalt haveri under övning med en ambulanshelikopter.

Offshoreverksamheten har relativt god säkerhetsstatistik.

Flest haverier sker med lätta helikoptrar över land. Enligt Haverikomisjonen är företag som sysslar med bruksflyg ofta hårt ekonomiskt pressade och har i regel begränsade organisationer för flygsäkerhet och administrativt stöd.

### Referenser

- DN, 2008-04-23, "Norskt helikopterstrul i Afghanistan".  
Helikopterfaglig forum, 2002, *Fremtidig redningshelikoptertjeneste for Norge*.  
Innst. S. nr. 156(2001-2002) Innstilling fra justiskomiteen om redningshelikoptertjenesten i fremtiden.  
Justis- og politidepartementet, 2008, *Den norske redningstjeneste*.  
[www.regjeringen.no/upload/kilde/jd/bro/2003/0005/ddd/pdfv/183864-infohefte\\_norsk-lang.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/jd/bro/2003/0005/ddd/pdfv/183864-infohefte_norsk-lang.pdf)  
NOU 1997: 3 Om Redningshelikoptertjenesten

St.meld. nr. 44(2001) Redningshelikoptertjenesten i framtiden  
St.prp. nr. 48 2007/08 Et forsvar til vern om Norges sikkerhet,  
interesser og verdier.

## Länkar

Airlift AS, [www.airlift.no](http://www.airlift.no)  
DSB, [www.dsb.no](http://www.dsb.no)  
Hoverdredningssentralen, [www.hovedredningssentralen.no](http://www.hovedredningssentralen.no)  
Kystverket, [www.kystverket.no](http://www.kystverket.no)  
Luftambulansetjenesten ANS, [www.luftambulansetjenesten.no](http://www.luftambulansetjenesten.no)  
Luftforsvaret, [www.mil.no/luft](http://www.mil.no/luft)  
Lufttransport AS, [www.lufttransport.no](http://www.lufttransport.no)  
NorCopter AS, [www.norcopter.no](http://www.norcopter.no)  
NAWSAR H Project, [www.nawsarh.dep.no](http://www.nawsarh.dep.no)  
Norsk Luftambulanse, [www.norskluftambulanse.no](http://www.norskluftambulanse.no)  
Norsk Helikopter AS, [www.norskhelikopter.no](http://www.norskhelikopter.no)

## 2.2 Finland

### 2.2.1 Allmänt om helikoptrar i Finland

I augusti 2008 fanns det enligt Luftfartsförvaltningen totalt 90 helikoptrar i Finland, varav 79 civila och 11 militära. Av de civila helikoptrarna var sammanlagt 21 utrustade med dubbla turbinmotorer:

- 4 medeltunga helikoptrar
- 6 mellanklasshelikoptrar
- 11 lätta helikoptrar

Vidare fanns 17 helikoptrar med en turbinmotor, samt 35 helikoptrar med en kolvmotor.

Totalt finns det 11 civila helikopteroperatörer i Finland, varav 4 opererar både helikoptrar och flygplan. Den största civila helikopteroperatören är Gränsbevakningsväsendet. Den kommersiella operatören Copterline flyger passagerartrafik mellan Helsingfors och Tallinn med en AW 139.

## 2.2.2 Search & Rescue

### Huvudmannaskap och ledning

I Finland är all räddningstjänst inordnad under Inrikesdepartementet. Huvudmannaskapet för räddningstjänsten är fördelad på ett antal myndigheter.

Finavia (motsvarande Luftfartsverket) ansvarar för flygräddning och bemannar en egen flygräddningscentral i Rovaniemi. Finavia använder sig vid flygräddningsuppdrag i huvudsak av Gränsbevakningsväsendets helikoptrar.

Gränsbevakningsväsendet ansvarar för sjöräddning. Verksamheten leds av sjöräddningscentralen i Åbo, med stöd av undercentraler i Helsingfors och Vasa. För verksamheten används egna helikoptrar, samt i vissa fall även helikoptrar från Försvarsmakten.

Polisen ansvarar för efterforskning av försvunna personer och använder sig vid behov främst av Gränsbevakningsväsendets helikoptrar. I vissa fall används även ambulanshelikoptrar för eftersök, då de har kortare anspänningstid än Gränsbevakningsväsendets helikoptrar.

### Resurser

Gränsbevakningsväsendet i Finland använder sina helikoptrar till gränsbevakning, sjöräddning, flygräddning, övervakning av havsmiljöförorening, VIP-transporter, samt helikopterutbildning. Gränsbevakningsväsendets helikoptrar bistår vid behov även polis och regional räddningstjänst.

Gränsbevakningsväsendet har helikopterbaser i Rovaniemi, Åbo och Helsingfors. Man har sammanlagt 11 helikoptrar av tre olika modeller, som beskrivs i tabell 3.1.

**Tabell 3.1 Gränsbevakningsväsendets helikoptrar 2008**

Helikopter	Viktklass	Antal
AS 332 Super Puma	Medeltung	3
Agusta Bell 412	Mellanklass	5
Agusta Bell 206	Lätt	3

*Källa:* Gränsbevakningsväsendet.

De lätta helikoptrarna används primärt för övervakningsuppgifter och utbildning, medan de tyngre används för en större bredd av uppgifter.

De lätta enmotoriga Agusta Bell 206 kommer från och med 2010 att ersättas av tre lätta enmotoriga AgustaWestland 119 Ke. Gränsbevakningsväsendet opererar även två flygplan av modell Dornier 228 som huvudsakligen används för övervakningsuppdrag. Ett av flygplanen kommer framöver att utrustas med modernare övervakningssystem och kommunikationsutrustning.

Av tabell 3.2 framgår vilka luftfartyg som finns vid olika baser inom Gränsbevakningsväsendet. Samtliga baser har en helikopter i beredskap dygnet runt. Anspänningstiden är cirka 15 minuter dagtid och 60 minuter nattetid. Gränsbevakningsväsendets helikoptrar och flygplan är registrerade som civila luftfartyg och flyger som statsluftfart. Man använder huvudsakligen civila flygregler för Aerial Work, men man har vissa särskilda undantag för SAR-verksamheten.

**Tabell 3.2 Fördelning av Gränsbevakningsväsendets luftfartyg**

Bas	Luftfartyg	
Rovaniemi	2 st AB 412	2 st AB 206
Åbo	3 st AS 332 Super Puma	2 st Dornier 228
Helsingfors	3 st AB 412	1 st AB 206

*Källa:* Gränsbevakningsväsendet.

Gränsbevakningsväsendets helikoptrar är utrustade med vinsch, lyftkrok, sökljus, Night Vision Goggles, utrustning för instrumentflygning samt sjukvårdsutrustning. Helikoptrarna av modell Super Puma har även avisningsutrustning.

Gränsbevakningsväsendets flygavdelning har 113 personer anställda (32 piloter, 50 tekniker, 13 räddningsmän samt 18 civilanställda). Helikopterpiloterna utbildas under två år hos Flygvapnet och sedan under ett år hos Gränsbevakningsväsendet. Viss flygutbildning köper man av Bundespolizeis flygskola i Sankt Augustin i Tyskland. Flygavdelningens budget uppgick 2008 till cirka 18 miljoner euro.

Under 2007 nyttjade Gränsbevakningsväsendet sammanlagt cirka 4 300 flygtimmar. Gränspatrullering och räddningsverksamhet, de två största flygposterna, stod för 65 respektive 11 procent



av det totala antalet flygtimmar. Gränsbevakningsväsendet utför cirka 300–350 räddningsuppdrag per år. Årligen genomförs 15–40 skogsbrandsbekämpningsuppdrag.



AS 332 Super Puma, Gränsbevakningsväsendet.  
*Foto: Gösta Bolander -Försvarets Bilbyrå.*

Finland har bilateralt flyg- och sjöräddningssamarbete med Estland, Norge, Polen, Ryssland och Sverige. Samarbetet med Ryssland begränsas av byråkratiska svårigheter. Vid Helikopterutredningens besök påtalade man från Gränsbevakningsväsendet att Sverige inte längre lika aktivt deltar i sjöräddningsövningar med helikopter. Även om samarbetet fungerar väl i skarpa situationer, framhöll man vilka risker utebliven övningsverksamhet kan medföra.

### 2.2.3 Ambulanshelikoptrar

I Finland ansvarar de cirka 400 kommunerna för hälsovården, inklusive ambulanssjukvården. Kommunerna köper sin specialistsjukvård av de cirka 20 sjukvårdsdistrikten, som i sin tur bildar fem stycken universitetssjukhusdistrikt.

Det finns sex ambulanshelikoptrar i Finland, varav fyra finns i södra Finland. De är läkarbemannade och används nästan exklusivt för ambulansuppdrag (cirka 10 procent räddningstjänstuppdrag). Två helikoptrar finns i norra Finland. De är bemannade med paramedic och används i större utsträckning även för räddningstjänstuppdrag, främst efterforskning av försvunna personer.

Ambulanshelikoptrarna övar och samarbetar regelbundet med Gränsbevakningsväsendet. När Gränsbevakningsväsendet utför räddningsuppdrag i skärgården eller på fartyg följer som regel en läkare från en ambulanshelikopter med.

Fem av baserna använder den lätta helikoptertypen EC 135, medan basen ASLAK i Lappland använder sig av mellanklasshelikoptern AS 365 N2 Dauphin. Helikoptrarna har beredskap dygnet runt. Besättningen består av pilot, räddningsman (HEMS Crew Member) samt läkare eller paramedic. Vid varje bas finns en akutbil.

Ambulanshelikopterverksamheten i Finland bygger på:

- att transportera kvalificerad sjukvårdspersonal till patienten
- att i akuta fall transportera patienten till sjukhus
- konsultationsservice per telefon till ambulanssjukvårdare

Grundidén är att ambulanshelikoptrarna endast ska syssla med primäruppdrag (akuta fall) enligt konceptet ”Sjukhuset ut till patienten”. Läkare transporteras då ut till patienten. Om patientens tillstånd stabiliseras lastas denne över till en vägambulans för vidare transport till sjukhus. Om patientens tillstånd inte stabiliseras eller om avståndet till sjukhuset är långt sker hela transporten med helikopter. Ett problem i sammanhanget är att få sjukhus har helikopterplattor, vilket innebär att man måste landa i närheten av sjukhuset för omlastning. Därmed blir tidsvinsten mindre. Vidare finns det medicinska risker med att lasta om en instabil patient.

*Finska enheten för utvärdering av medicinsk metodik (FinOHTA)* utvärderade under 2000 ambulanshelikopterverksamheten i Finland. Syftet med utredningen var att jämföra effektiviteten mellan en paramedic- respektive läkarbemannad ambulanshelikopter. Utredningen kom fram till att läkarbemannade helikoptrar hade en *life-saving influence* i 6,8–8,7 procent av fallen medan motsvarande siffror för paramedicbemannade helikoptrar var 4,1–6,5 procent av fallen. Utredningen kom även fram till att läkarbemannade helikoptrar hade en *cost of a life-year saved* motsvarande

3 195–192 743 euro medan motsvarande siffror för paramedicbemannade helikoptrar var 7 147–528 782 euro. Siffrorna ska utläsas som att läkarbemannade helikoptrar är mer kostnadseffektiva än helikoptrar bemannade med paramedic. Ambulanshelikoptrarnas kostnadseffektivitet är enligt studien likställd med kostnadseffektiviteten för mammografi eller dialys. Författarna understryker att resultaten ska tolkas med försiktighet, då vissa metodologiska osäkerheter kvarstår. Enligt författarna krävs ytterligare studier för säkra slutsatser ska kunna dras, men indikationerna av undersökningen är tydliga. (FinOHTA, 2000)

### Dagens system för ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrarna i Finland är i dagsläget organiserat enligt en s.k. partnerskapsmodell. Sjukvårdsdistrikten svarar för läkare och medicinsk utrustning, medan särskilda understödsföreningar (Medi-Heli, PETE, SEPE och ASLAK) ansvarar för helikopterverksamheten. Föreningarna upphandlar kontrakt med flygoperatörer samt upprätthåller helikopterbaserna. De operatörer som används är Copterline, Heliflite och Skärgårdshavets helikoptertjänst. Understödsföreningarna, som är frivilligorganisationer, bedriver även en viss insamlingsverksamhet vilket finansierar en mindre del av helikopterverksamheten. Tidigare täckte understödsföreningarnas insamlingar en betydligt större del av kostnaden för verksamheten. Föreningarna använder bland annat telemarketingföretag för att samla in pengar från medborgare. Den genomsnittliga donationen är på cirka 35 euro.

Merparten av finansieringen för ambulanshelikoptrarna kommer från det statliga spelmonopolet *Penningautomatförening* (PAF). Understödsföreningarna äskar och erhåller regelbundet stöd från PAF. PAF beslutar dock löpande varje år om man ska stödja föreningarna och finansieringen är inte garanterad. I dagsläget motsvarar sjukvårdsdistriktens finansiering cirka 30 procent av de totala kostnaderna. Penningautomatföreningen finansieras 55–60 procent av verksamheten, medan resterande 10–15 procent kommer från föreningarna själva.

Understödsföreningarnas osäkra finansiering har gjort att man inte kunnat planera verksamheten långsiktigt. I vissa fall har man även fått göra uppehåll i verksamheten. Under 2006 ställde Medi-Heli i Helsingfors in all verksamhet under några dagar på grund av

att man saknade finansiering. Verksamheten återupptogs efter några dagar sedan Inrikesministeriet garanterat finansieringen. Händelsen visar på problematiken med den nuvarande finansieringsmodellen.

Ambulanshelikoptrarna används i viss utsträckning för efterforskning av försvunna personer, då de har en kort anspänningstid. Det får dock som konsekvens att beredskapen för ambulansuppdrag försämras. Det har dock varit lockande för föreningarna att utföra eftersök då de fått god kostnadsersättning från Inrikesministeriet för utförda uppdrag. Inrikesministeriet har ådragit sig stora kostnader för att använda ambulanshelikoptrarna, vilket konkurrerat med finansieringen av Gränsbevakningsväsendets flygverksamhet.

### Nytt system för ambulanshelikoptrar

Mot bakgrund av de problem som funnits i ambulanshelikopter-  
verksamheten tillsatte Inrikesministeriet och Social- och hälsovårdsministeriet en utredning, som presenterade ett betänkande hösten 2007. Förslaget går i korthet ut på följande:

- För det första separeras ambulanshelikopter-  
verksamhet och efterforskning av försvunna personer. Social- och hälsovårdsministeriet organiserar ambulanshelikoptertjänsterna. Inrikesministeriet organiserar genom Gränsbevakningsväsendet de helikoptertjänster som behövs för räddningstjänstens behov.
- För det andra skapas efter norsk förebild ett nationellt bolag för centraliserad upphandling av helikoptertjänster. Bolaget ska ägas av universitetssjukhusen, och ska vid sidan av upphandling även följa upp verksamheten. Verksamheten kommer att finansieras av Penningautomatföreningen.
- För det tredje etableras en styrgrupp för samordning av medicinsk verksamhet. Den ska bestå av representanter från Social- och hälsovårdsministeriet samt universitetssjukhusdistrikten. Gruppen ska även bestämma vilken geografisk täckning man ska uppnå och vart baserna ska placeras.

Om förslaget antas är förhoppningen att det nya systemet ska vara implementerat år 2010. Det nya systemet bedöms kosta cirka 17–20 miljoner euro om året, vilket ungefär motsvarar kostnaderna

för det nuvarande systemet. Samtliga berörda parter som Helikopterutredningen varit i kontakt med är positiva till förslaget. Det gäller även understödsföreningen Medi-Heli som kommer att avvecklas om systemet införs.

### Ambulansflygplan

I Finland finns i dag inga särskilda ambulansflygplan. Vid behov anpassas vanliga taxifygplan för ambulanstransporter.

#### 2.2.4 Polisens användning av helikoptrar

Polisen i Finland använder helikoptrar för att utföra efterforskning av försvunna personer samt för vissa polisiära insatser. Polisen har inga egna helikoptrar utan förlitar sig på assistans från andra myndigheter. Man använder sig i första hand av Gränsbevakningsväsendets helikoptrar, i andra hand av Försvarsmaktens helikoptrar och i sista hand av ambulanshelikoptrar. Enligt Inrikesdepartementet får polisen i cirka 95 procent av fallen tillgång till helikoptrar när man behöver dem.

Under 2007 begärde polisen helikopterunderstöd i samband med utförandet av ungefär 220 uppdrag (180 eftersök och 40 polisiära insatser). Av dessa utfördes 140 uppdrag av Gränsbevakningsväsendet. Begäran om helikopterunderstöd fattas av insatschef på plats. Om polisen begär helikopterunderstöd i samband med räddningsuppdrag kontaktas Nödcentralverket, som i sin tur kontaktar lämplig myndighet. Kommunikationssystemet Virve möjliggör effektiv kommunikation mellan inblandade parter. Om polisen begär helikopterunderstöd i samband med polisiära insatser kontaktas Gränsbevakningsväsendet eller, i särskilda fall, Försvarsmakten. Samarbetet med Gränsbevakningsväsendet anses vara både ändamålsenligt och ekonomiskt effektivt, varför polisen i dagsläget inte överväger att skaffa egna helikoptrar.

Helikopterutredningen kan konstatera att antalet polisiära insatser med helikopter är mycket lågt i Finland om man t.ex. jämför med Sverige. I Finland handlar det knappt om ett fall i veckan. Det visar att ländernas sätt att använda helikoptrar i polisoperativ verksamhet kraftigt skiljer sig åt.

Enligt lag om Försvarsmakten (551/2007), lagen om frivilligt försvar (556/2007), värnpliktslagen (1438/2007) samt lagen om Försvarsmaktens handräckning till polisen (781/1980) kan Försvarsmakten bistå polisen under vissa omständigheter. Enligt lagen om Försvarsmaktens handräckning till polisen får handräckning endast ges när polisens egna resurser är otillräckliga och/eller när det behövs personal eller material, som polisen inte har tillgång till. Framställan om handräckning görs av polisen högsta ledning eller av polisens länsledning. Beslut om handräckning fattas av Försvarsmaktens huvudstab eller av staben för berört vapenslag (Armén, Marinen eller Flygvapnet) eller av det operativa militärlänet. I brådskande fall kan framställan respektive beslutet göras/fattas av lägre befattningshavare.

Under 2005 gjordes förändringar i lagen om Försvarsmaktens handräckning till polisen (781/1980), med anledning av att man särskilt ville reglera handräckning i samband med terroristbrott. Polisen får numera vid terroristbrott använda militära medel när den egna personalen eller utrustningen inte räcker till, samt för att avvärja en överhängande allvarlig fara. Polisen leder då antiterroristoperationer medan Försvarsmaktens personal kan stå för själva utförandet.

### 2.2.5 Försvar

I Finland är Försvarsmaktens helikoptrar sedan 1997 organiserade under armén i en helikopterbataljon som finns i Utti i södra Finland. Före 1997 låg helikoptrarna under flygvapnet. Arméns helikopterbataljon används för taktiska trupptransporter, spaningsuppdrag, insatser med specialförband, samt flyg- och sjöräddning.

Försvarsmakten förfogar i dagsläget över två stycken medeltunga helikoptrar av modell Mi 8 som används för transporter, samt för flyg- och sjöräddning för civila och militära behov. Trots att helikoptrarna är gamla är de modernt utrustade med bland annat Night Vision Goggles och avisningsutrustning. Man har också 7 stycken lätta enmotoriga helikoptrar av modell MD500 som används för spaning och utbildning.

Under 2001 beställde finska försvaret 20 stycken medeltunga helikoptrar av modell NH90. Helikoptrarna skulle ha börjat levereras under 2004, men man har liksom Sverige drabbats av förseningar i leveranserna. Finska regeringen tillsatte 2007 en utred-

ning av upphandlingen. (Suila, 2008) Finska staten stämde även NH Industries med anledning av förseningarna, vilket lett till att man fått 20 miljoner euro i ersättning. De två första helikoptrarna levererades i april 2008. Från och med 2010 räknar man med att helikoptrarna ska kunna användas operativt. Från och med 2014 planerar man med att kunna använda dem för internationella insatser. Helikoptrarna kommer bl.a. vara utrustade med vindsch, Night Vision Goggles, värmekamera, utrustning för skogsbrandsbekämpning samt bårar. Det finns ett politiskt beslut om att helikoptrarna ska kunna användas för stöd till samhället.

Helikopterbataljonen samarbetar med Gränsbevakningsväsendet när det gäller SAR-uppdrag, övning samt utbildningsverksamhet. Man använder varandras materiel, baser och drivmedel. Dessutom träffas man regelbundet för att utbyta erfarenheter. Helikopterbataljonen samarbetar med polisen i samband med efterforskning av försvunna personer, trafikövervakning vid stora händelser, VIP-transporter, samt transporter av polisens specialenheter. Helikopterbataljonen medverkade före 2006 även vid släckning av skogsbränder.

Det förs diskussioner om ifall armén, Gränsbevakningsväsendet och ambulanshelikopteroperatörerna gemensamt skulle kunna utbilda sina helikopterpiloter vid Finnish Aviation Academy.

### 2.2.6 Operativ koordinering

Under åren 2001–2005 genomfördes i Finland en riksomfattande nödcentralsreform. På central nivå bildades 2001 Nödcentralsverket som lyder under Inrikesministeriet. I samband med reformen slogs den kommunala räddningstjänstens nödcentraler och polisens larmcentraler samman till 15 nödcentraler som drivs av staten. Enligt Nödcentralsverket är Finlands verksamhetsmodell unik i världen. Larmoperatörerna hos Nödcentralsverket hanterar en stor bredd av händelser, oavsett om hjälpbehovet gäller polisen, räddningsväsendet, sjuktransporter eller socialväsendet (Nödcentralsverket, 2008).

Finland var först i världen med att introducera ett rikstäckande radiokommunikationssystem som baseras på TETRA-teknologi. Nätet byggdes upp under perioden 1998–2003. Systemet kallas VIRVE och opereras av det statligt ägda bolaget Suomen Erillisverkot. VIRVE:s viktigaste användare är brand- och räddnings-

verket, polisen, gränsbevakningen, social- och hälsovårdsväsendet, tullväsendet och försvaret. VIRVE används bl.a. av ambulanshelikoptrar och Gränsbevakningsväsendets helikoptrar.

### 2.2.7 Regelverk och flygsäkerhet

Finland har varit relativt förskonat från allvarliga helikopterolyckor. Ett undantag är dock haveriet med en helikopter från den kommersiella operatören Copterline 2005, då 14 människor miste livet.

Enligt Luftfartsförvaltningen har ambulanshelikoptrarna och Gränsbevakningsväsendets helikoptrar god olyckstatistik och har inte drabbats av några missöden under överskådlig tid. När det gäller Aerial Work och annan kommersiell helikopter verksamhet ser olycksstatistiken sämre ut, vilket uppmärksammats av Luftfartsförvaltningen.

Finland har tillämpat regelverket JAR OPS 3 för ambulanshelikoptrar hårdare än vad man gjort i Sverige. Bland annat har man haft högre krav på prestandaklass för ambulanshelikoptrar, samt mer omfattande regler för vilka säkerhetskrav som ställs vid flygning i mörker med en pilot. I oktober 2008 skärptes de svenska kraven.

### Referenser

FinOHTA, 2000, *Assessment of the effectiveness of helicopter emergency medical services.*

<http://finohta.stakes.fi/FI/julkaisut/raportit/raportti12.htm>

Social- och hälsovårdsministeriet, 2007, *Jämförelse av finansierings- och servicesystemen för hälso- och sjukvården i de nordiska länderna.*

Suila, Keijo, 2008, *Finlands Helicopter Programme – Administrator Keijo Suila's report on the Finnish NH90 procurement of 1998–2008.*

[www.defmin.fi/files/1226/Administrator\\_Keijo\\_Suila\\_s\\_report\\_on\\_the\\_Finnish\\_NH90\\_procurement\\_of\\_1998-2008.pdf](http://www.defmin.fi/files/1226/Administrator_Keijo_Suila_s_report_on_the_Finnish_NH90_procurement_of_1998-2008.pdf)



## Länkar

### Ambulanshelikoptrar

ASLAK Rescue Helicopter, [www.aslak.fi](http://www.aslak.fi)

Medi-Heli, [www.mediheli.fi](http://www.mediheli.fi)

PETE, [www.pelastushelikopteri-pete.fi](http://www.pelastushelikopteri-pete.fi)

SEPE, [www.sepe.fi](http://www.sepe.fi)

### Operatörer

Copterline, [www.copterline.com](http://www.copterline.com)

Heliflite, [www.heliflite.fi](http://www.heliflite.fi)

Skärgårdshavets helikoptertjänst, [www.shtab.com](http://www.shtab.com)

### Myndigheter

Gränsbevakningsväsendet, [www.sjobevakningen.fi](http://www.sjobevakningen.fi)

Luftfartsförvaltningen, [www.luftfartsforvaltningen.fi](http://www.luftfartsforvaltningen.fi)

MRCC, [www.mrcc.fi](http://www.mrcc.fi)

Nödcentralsverket, [www.112.fi](http://www.112.fi)

### Övrigt

Finnish Aviation Academy, [www.suomenilmaluopisto.fi](http://www.suomenilmaluopisto.fi)

Suomen Erillisverkot, [www.erillisverkot.fi](http://www.erillisverkot.fi)

## 2.3 Tyskland

### 2.3.1 Luftburen ambulanssjukvård

#### Ambulanshelikoptrar

Tyskland har en av världens största flottor av ambulanshelikoptrar.<sup>2</sup> Likväl finns det inget federalt system för ambulanshelikoptrar, utan detta är en angelägenhet för delstaterna. Delstaterna avgör i dialog med sjukvårdssystemen hur många ambulanshelikoptrar som ska finnas och vem som ska operera dem. Det finns i dag tre större operatörer<sup>3</sup>:

- den federala krisberedskapsmyndigheten BBK med 12 baser,
- motororganisationen ADAC med 33 baser
- stiftelsen DRF med 26 baser

Sammantaget finns det 71 baser. I regel finns det en helikopter per bas, men i vissa fall finns det fler, då det krävs reservhelikoptrar när de ordinarie är på underhåll.

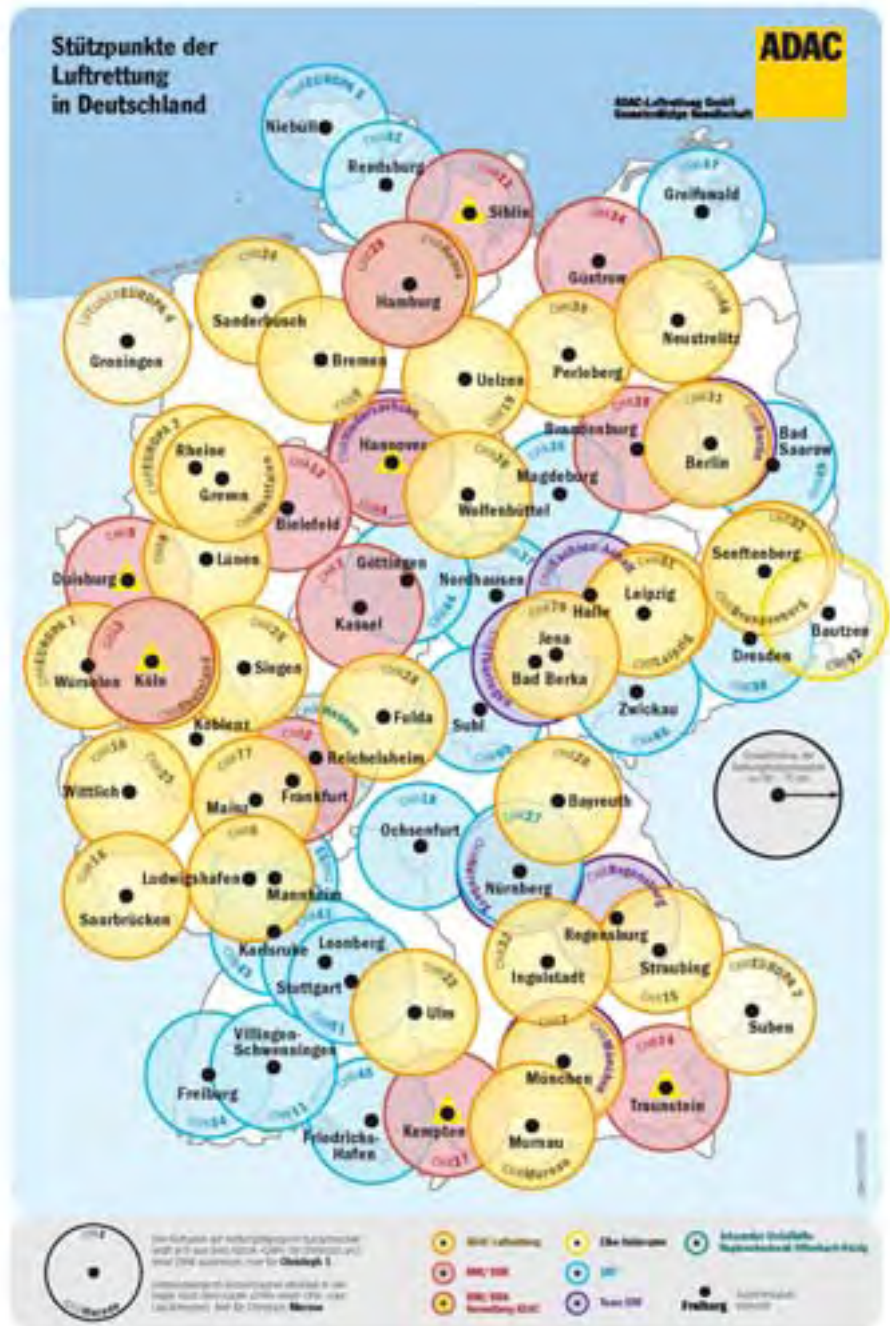
Helikoptrarna är vanligtvis bemannade med pilot, HEMS Crew Member och läkare. HEMS Crew Member har både utbildning i navigation och sjukvård. Kompetenskraven på HEMS Crew Member skiftar i dag mellan operatörerna, men ett standardiseringsarbete ska inledas. Läkaren hör i regel till ett lokalt sjukhus.

Den vanligaste helikoptertypen är EC 135, men det finns även vissa intensivvårdsbaser som flyger något större helikoptrar såsom BK 117 och EC 145. Primäruppdragen genomförs huvudsakligen i dagsljus. En orsak till detta är att man i Tyskland har mycket kablar i luften, vilket är ett flygsäkerhetsproblem nattetid. Intensivvårdshelikoptrarna kan dock flyga sekundärtransporter mellan sjukhus nattetid, men det krävs då att man har två piloter. Enligt ADAC har man haft svårt att få tillgång till Night Vision Goggles, då en amerikansk tillverkare av US Department of Justice belagts med exportrestriktioner mot kommersiella användare.

---

<sup>2</sup> I Tyskland benämns ambulanshelikopter verksamhet "Luftrettung".

<sup>3</sup> En intensivvårdshelikopter i Offenbach-Kinzig opereras av Johanniter Unfallhilfe.



Ambulanshelikoptrar i Tyskland.  
Bilden publiceras med tillåtelse av ADAC.

Kostnader för verksamheten finansieras i huvudsak av sjuk-kassorna, som ger ersättning varje gång en patient transporterats med helikopter. Utöver detta finns ingen fast finansiering av verksamheten, utan operatörerna är beroende av de pengar man får in från uppdragen. Eftersom befolkningen är relativt jämnt spridd över Tyskland fungerar detta relativt väl. ADAC är dock tvungna att varje år donera pengar till verksamheten för att få den att gå ihop. DRF finansierar cirka 25 procent av sin verksamhet genom insamlingar och medlemsavgifter. Varje år förs dialoger mellan sjuk-kassorna och operatörerna där man diskuterar rimligheten i operatörernas kostnader.

Delstaterna bestämmer genom ett koncessionsförfarande vilka operatörer som ska få bedriva verksamhet, men de betalar inga pengar till operatörerna. Delstaterna säger själva att de inte sysslar med upphandling, då de bara ger ut koncessioner för att bedriva ambulanshelikopterverksamhet. Därmed anser delstaterna att de inte ska omfattas av EU:s konkurrenslagstiftning. Det gör att man kan ha koncessioner som sträcker sig över långa perioder. I Bayern gav man t.ex. senast ut koncessioner 1999. I princip tillämpar man koncessioner utan något slutdatum. Om operatörerna inte lever upp till delstatens krav kan de bytas ut. Det har dock endast inträffat någon gång. EU-kommissionen har visat intresse för systemet, som man menar strider mot EG-rätten.

Ambulanshelikoptrarna dirigeras av lokala ambulanscentraler. Centralerna opereras ofta av ideella organisationer på uppdrag av de lokala sjukvårdsmyndigheterna.

Den federala regeringen reglerar inte ambulanshelikopterverksamheten. Däremot finns det en nationell samordningsprocess i form av en konsensusgrupp med representanter från olika delstater, operatörer, universitet m.m. Gruppen har lämnat flera rapporter om hur verksamheten bör samordnas och utvecklas nationellt.

ADAC och DRF har flera baser som opererar i gränsområden till Tyskland och som gör uppdrag i andra länder. Till exempel finns en DRF-bas som gör uppdrag in i Danmark.

Operatörerna, varav ingen i dag är vinstdrivande, ställer var för sig höga säkerhetskrav på sina verksamheter, som är högre än myndighetskraven. Från ADAC framhåller man betydelsen av att ha icke-vinstdrivande aktörer, då det borgar för hög kvalitet och säkerhet.

### *DRF*

Deutsche Rettungsflugwacht (DRF) är en stiftelse som opererat ambulanshelikoptrar i över 30 år. Under den tiden har man haft ett fatalt haveri. Helikoptrarna är målade i rött och vitt.

DRF har ett antal dotterföretag som specialiserar sig på olika tjänster, t.ex. intensivvårdstransporter nattetid. DRF har också partners i Italien och Österrike. Tillsammans utgör man Team DRF, som sammantaget opererar 45 baser i Europa.

DRF har nyligen infört ett satellitbaserat system för kommunikation och positionering av helikoptrarna.

### *ADAC*

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC) är Europas största bilägarorganisation med cirka 15 miljoner medlemmar. ADAC har sysslat med ambulanshelikoptrar sedan 1968. I dag opererar man 45 helikoptrar från 33 baser runt om i Tyskland. Sex baser är specialiserade på intensivvårdstransporter. ADAC:s helikoptrar är gula.



Ambulanshelikoptern Christoph 31 i Berlin.

Foto: ADAC.

ADAC äger även bolaget Elbe Helicopter som opererar en ambulanshelikopter.

ADAC har under sin historia inte haft något fatalt haveri. Man rekryterar endast piloter med minst tio års erfarenhet från försvaret eller polisen. Kandidaterna måste genomgå Lufthansas pilottest, som endast 10 procent brukar klara av.

ADAC kommer 2009 att öppna en HEMS Academy i närheten av Köln. Vid utbildningscentret kommer det att finnas flygsimulatorer (Full Flight) för EC 135 och EC 145. Vidare ska man ha en simulator med medicinsk utrustning. Centrumet kommer att vara öppet för alla operatörer av ambulanshelikoptrar.

### *BBK*

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) är namnet på den federala krisberedskapsmyndigheten som även opererar ambulanshelikoptrar.

I början av 1970-talet köpte det federala inrikesministeriet in egna helikopterresurser som en del av katastrofskyddet. Helikoptrarna var tänkta att användas dels som en krisresurs, dels för ambulansverksamhet. Helikoptrarna används i dag huvudsakligen för ambulansuppdrag, men de ska även kunna utföra:

- rekognosering och överblick av katastrofplatser,
- observering av folkmassor,
- transporter av experter och utrustning,

Helikopterverksamheten drivs av BBK som tillhandahåller helikoptrar, medan de lokala sjukhusen står för läkare. Bundespolizei står för piloter.

I dagsläget har BBK 16 ambulanshelikoptrar (2 ägs av Inrikesministeriet medan 14 leasas av Eurocopter) som är utplacerade på 12 baser i Tyskland. Sedan år 2007 håller helikopterflottan på att konverteras och den ska framöver domineras av EC 135 T2.

BBK:s helikoptrar nyttjar sammanlagt cirka 6 700 flygtimmar per år. Man utför cirka 18 000 uppdrag per år, varav merparten är ambulansuppdrag. Helikoptrarna har beredskap från 07.00 på morgonen till solnedgången med en anspänningstid på cirka två minuter.

Bundespolizei svarar för piloternas löner. Huvuddelen av de övriga kostnaderna finansieras av sjukhuserna. Det inkluderar

kostnaderna för läkare, HEMS Crew Member, leasingkostnader för helikoptrar, samt uppdragskostnader. Sammantaget innebär detta att BBK har minimala kostnader för att ha en stor helikopterresurs som kan användas vid kriser. Dessutom ger de orangea ambulanshelikoptrarna mycket goodwill för BBK.

### Ambulansflygplan

Ambulansflygplan används relativt sällan för sjuktransporter inom Tysklands gränser. Däremot finns det flygplan för repatriering av tyska medborgare som blivit sjuka utomlands. ADAC opererar tre mindre jetflygplan och ett propellerplan. DRF opererar ett mindre jetflygplan och ett propellerplan.

Luftwaffe har två reguljära jetflygplan av modell Airbus A310 som inom några timmar kan byggas om till flygande intensivvårdsvårdavdelningar. Planen kan ta sex intensivvårdspatienter var, samt 38–56 lättare skadade patienter. Flygplanen användes bland annat för att flyga hem skadade personer från Thailand efter tsunamin 2004, däribland flera svenskar. Luftwaffe har också sex mindre jetflygplan av modell 601 Challenger som normalt används för VIP-transporter, men som inom tre timmar kan göras om för att genomföra sjuktransporter. Luftwaffe har även stadigvarande en C-160 Transall stående i Termez i Uzbekistan som ska kunna genomföra taktiska medicinska evakueringar av soldater i Afghanistan. Flygplanet kan ta två intensivvårdspatienter samt ett antal lättare skadade patienter.

### 2.3.2 Polisens helikoptrar

Tyskland har både delstatspolis och en federal polis, *Bundespolizei*. Såväl delstaternas polismyndigheter som Bundespolizei har helikopterresurser.

#### Delstaternas polismyndigheter

Delstaternas polismyndigheter ansvarar för brottsbekämpningen inom respektive delstat. Av de 16 delstaternas polismyndigheter har 13 egna helikoptrar. Delstaternas polismyndigheter förfogar i dagsläget över sammanlagt 54 helikoptrar av sju olika typer (se

tabell 3.3). Man använder helikoptrarna främst för polisoperativ verksamhet och efterforskning av försvunna personer.

**Tabell 3.3 Helikoptrar hos delstaternas polismyndigheter 2008**

Helikopter	Antal
AS 550	2
EC 155	4
EC 145	3
EC 135	20
BO 105	8
MD 902	10
BK 117	7

*Källa:* Bundespolizei.

## Bundespolizei

Bundespolizei förfogar i dagsläget över 82 helikoptrar av sju olika helikoptertyper. I framtiden kommer man att ha över 88 helikoptrar samtidigt som man koncentrerar sig till fyra helikoptertyper (se tabell 3.4) för att minska underhållskostnaderna. Helikoptrarna är placerade på fem baser. Man har 192 piloter anställda, som sammanlagt har 423 certifikat (varje pilot kan ha certifikat för upp till tre olika helikoptertyper).

**Tabell 3.4 Helikoptrar inom Bundespolizei 2008**

Helikopter	Antal (dagsläget)	Antal (i framtiden)
AS 332 L1 Super Puma	10	20
AS 330 Puma	6	0
Bell 212	6	0
EC 155	15	20
EC 135	30	42
BO 105	6	0
Alouette II	6	0
EC 120	3	6
Totalt	82	88

*Källa:* Bundespolizei.



Helikoptrarna är utrustade med Night Vision Goggles, värmekamera, högtalarsystem, TV-länk och hindervarningssystem med laserradar (vilket bl.a. gör att man kan se luftledningarna). Helikoptrarna kan även utrustas med mätare av radioaktiv strålning, sjukvårdsutrustning samt vattenbehållare för skogsbrandsbekämpning. Man har även egna tankbilar och mobila flygtorn.

Bundespolizei använder sina helikopterresurser för:

- gränsövervakning (land och sjö)
- järnvägsövervakning
- transporter och insatser av GSG 9 (antiterrorstyrka inom Bundespolizei)
- polisinsatser på Nord- och Östersjön
- övervakning av transporter av farligt gods
- VIP-transporter
- sjöräddning (SAR-resurs nivå två)
- stöd till räddningstjänstinsatser
- stöd till delstaternas polismyndigheter
- bemanning av BBK:s helikoptrar
- stöd till internationella operationer (t.ex. inom Frontex)

Man flyger sammanlagt cirka 27 000 flygtimmar per år. Gräns- och järnvägsövervakning tar cirka 10 000 timmar, övning cirka 5 000 timmar, ambulansuppdrag cirka 5 000 timmar och polisinsatser på Nord- och Östersjön cirka 2 200 timmar i anspråk. Bundespolizei *Police Aviation Group* har en årlig budget på cirka 35 miljoner euro. I budgeten ingår dock inte lönekostnader och avbetalningar på investeringar.

Bundespolizei nyttjar cirka 27 000 flygtimmar per år och årligen inträffar cirka 100–140 flygsäkerhetsincidenter. Polisen har dock inte drabbats av någon dödsolycka sedan år 1996, då en helikopter under ett ambulansuppdrag flög in i en luftledning och störtade. Till följd av olyckan har Bundespolizei utrustat alla sina helikoptrar med hindervarningssystem med laserradar, som väsentligt förbättrar pilotens möjligheter att undvika hinder.

Sedan 1999 har Bundespolizeis helikopterverksamhet ett *Quality Management System*.



Helikoptrar hos Bundespolizei i St Agustin.  
Foto: Helikopterutredningen.

## Maritima uppdrag

Bundespolizei ansvarar för polisinsatser över Nord- och Östersjön samt samarbetar med andra statliga myndigheter vad gäller maritima uppdrag. *Aviation Squadron North*, som ansvarar för de maritima uppdragen, har två baser, Fuhlendorf och Gifhorn i norra Tyskland. Helikopterflottan håller på att förnyas och man kommer framöver bl.a. ha 8 stycken AS 332 Super Puma samt 4 stycken EC 155, som är särskilt anpassade efter maritima förhållanden. De helikoptrar som används för maritima uppdrag är utöver standardutrustning även utrustade med vinsch, livbåt, AIS-bildskärm<sup>4</sup>, samt kraftfulla sökljus. AS 332 Super Puman har även avisningsutrustning.

I Tyskland är den maritima myndighetsutövningen spridd på myndigheter under fem olika federala ministerier. För att öka samordningen mellan verksamheterna har man skapat ett *German Coast Guard Network* för de berörda myndigheterna.

<sup>4</sup> AIS (Automatic Identification System) är ett transpondersystem som används inom sjöfarten.

Inom ramen för *German Coast Guard Network* utför Bundespolizei helikoptrar även tullverksamhet, sjöfartsövervakning, kontroll av föroreningar, fiskekontroll, stöd till *Central Command for Maritime Emergencies* (transport av brandkår och s.k. *first responders* till olycksplats) samt undsättning av nödställda. Försvarsmakten har ansvar för sjöräddning med helikopter i Tyskland men Bundespolizei utgör en stödresurs, s.k. räddningsresurs nivå två. Då de maritima uppdragen sällan är renodlade utan ofta sträcker sig över flera ansvarsområden, menar man att det finns stora fördelar med att ha en bredd av förmågor hos helikoptrarna.

Bundespolizei har beredskap för att kunna genomföra maritima helikopterinsatser dygnet runt. En helikopterresurs finns alltid tillgänglig, med en anspänningstid på 15 minuter under kontorstid och 60 minuter under dygnets övriga timmar. De maritima uppdragen tar cirka 2 500 flygtimmar i anspråk per år. År 2006 och 2007 deltog Bundespolizei i de maritima FRONTEX-operationerna *Nautilus* och *Hermes*.

### Helikopterutbildning

Bundespolizei och delstaternas polismyndigheter har en gemensam helikopterskola i Sankt Augustin utanför Bonn. Skolan är en enligt JAR FCL 2 och EASA part 147 godkänd Flight Training Organisation (FTO) respektive Maintenance Training Organisation (MTO). Man utbildar piloter, tekniker och mekaniker. Dessutom ges kurser i bl.a. mörkerflygning med Night Vision Goggles, taktisk polisflygning, simulatorträning, flygning med Static Rope och flygning i bergstrakter. Piloterna utbildas under 15 månader och erhåller därefter civila flygcertifikat.

Skolan grundutbildar personal från Bundespolizei samt delstaternas polismyndigheter. Dessutom har man givit vissa kurser för piloter från finska Gränsbevakningsväsendet, italienska Guardia di Finanza, samt poliskårerna i Grekland och Slovenien. De utländska piloterna har bl.a. utbildats i mörkerflygning och bergsflygning. Skolan har i dagsläget inte kapacitet att erbjuda grundläggande flygutbildning till externa kunder, men man bedömer att möjligheten kommer infinna sig om några år. Den praktiska utbildningen bedrivs i dag på tyska medan den teoretiska utbildningen ges på engelska.

## ATLAS

Tyskland leder den maritima arbetsgruppen inom EU:s antiterror-samarbete ATLAS. En av målsättningarna med arbetet är att skapa en gemensam helikopterburen maritim insatsstyrka. Maritima insatser med antiterrorstyrkor är mycket avancerade och resurskrävande och inget enskilt EU-land kan i dagsläget genomföra en större operation på egen hand.

### 2.3.3 Flyg- och sjöräddning

I Tyskland hanteras frågor om sjö- och flygräddning av the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs. Flygräddningen utförs av flygvapnet, medan sjöräddning med helikopter utförs av marinen. Under 2007 genomförde det tyska försvarets sjö- och flygräddningshelikoptrar totalt 997 uppdrag under 1 209 flygtimmar. 71 procent av uppdragen gällde ambulansuppdrag, medan 11 procent gällde flygräddning. Endast fyra procent av uppdragen gällde sjöräddning. Övriga 14 procent gällde stöd till egna eller allierades militära förband.

Efterforskning av försvunna personer är en fråga för delstaternas polismyndigheter.

### Sjöräddning

Huvudansvaret för sjöräddning i Tyskland ligger på den ideella organisationen DGzRS, som påminner om svenska Sjöräddnings-sällskapet. Organisationen bemannar ett stort antal båtar och sköter också sjöräddningscentralen MRCC i Bremen. Den tyska marinen har dock fått uppgiften att stå för sjöräddning med helikopter. Marinen har baser för sjöräddningshelikoptrar på Helgoland och i Warnemünde. Varje bas har en helikopter i ständig beredskap. Anspänningstiden är 15 minuter dagtid och 60 minuter nattetid. Helikoptrarna är av modell Westland Sea King Mk 41 och ska på sikt bytas ut mot NH 90. Bundespolizei opererar även ett antal helikoptrar i kustbevakningsfunktioner, som vid behov bistår marinen med sjöräddning. Helikopterresurserna leds av marinens Rescue Co-ordination Centre (RCC) i Glücksburg. Denna enhet leder också flygräddningen i norra Tyskland. Marinen deltar tillsammans med Sverige i Natos sjöräddningsövningar Bold Mercy.

## Flygräddning

Det tyska flygvapnet *Luftwaffe* har fått i uppdrag att svara för civil flygräddning. Luftwaffe genomför också räddningsinsatser för egna piloter. Flygräddningen sköts från åtta baser runt om i Tyskland. På varje bas står en helikopter med en anspänningstid som är 15 minuter under kontorstid och 1 timme under övrig tid. Helikoptrarna är av modell Bell UH-1D Huey<sup>5</sup>. De kommer framöver att bytas ut mot NH-90 som har större räckvidd. Därmed kommer man sannolikt att kunna minska antalet baser. Flygräddningshelikoptrarna används även för bergsräddning. Man kan också efter begäran från civil nödcentral ge stöd med ambulanstransporter. Helikoptrarna är bemannade med en räddningsman som har viss medicinsk utbildning. Luftwaffe använder även marinens två sjöräddningsbaser i norra Tyskland för flygräddningsuppdrag. Flygräddningshelikoptrarna leds av Luftwaffe RCC i Münster, samt av marinens RCC i Glücksburg när det gäller uppdrag i norra Tyskland. Det finns planer på att slå samman de båda räddningscentralerna. Luftwaffe deltar i ett antal SAR-övningar tillsammans med grannländerna, dock inte med Sverige.

### 2.3.4 Försvar

I Tyskland har varje försvarsgren en egen helikopterorganisation. Störst är arméns Heeresflieger som i sin framtida organisation kommer att ha 80 stycken av den tunga transporthelikoptern CH 53, 80 stycken av den medeltunga NH 90, samt 80 stycken av attackhelikoptern Tiger från Eurocopter. Därtill har man ett antal lätta EC 135 för att utbilda piloter. Sammanlagt rör det sig om cirka 240 helikoptrar.

Marinens Marineflieger opererar i dag 22 stycken Westland Lynx ombord på fregatter. Man har också sammanlagt 20 stycken Westland Sea King för sjöräddning och olika militära marina uppdrag, som på sikt ska ersättas med NH 90.

Flygvapnet Luftwaffe har 71 stycken Bell UH-1D Huey för transporter och flygräddning, samt 3 stycken AS 532 Cougar<sup>6</sup> som används för VIP-transporter av statsledningen, utländska gäster m.m. Båda systemen ska ersättas med 42 stycken NH 90.

---

<sup>5</sup> Den militära versionen av Bell 205.

<sup>6</sup> Den militära versionen av AS 332 Super Puma.

Räknar man ihop försvarsgrenarnas helikopterresurser finner man att den framtida helikopterorganisationen kommer att bestå av omkring 324 helikoptrar. Enligt uppgift ska försvaret tidigare ha haft över 700 helikoptrar. Införandet av NH 90 och andra system innebär att man kan minska antalet helikoptrar, då de nya systemen har större kapacitet än de som ersätts. Totalt har Tyskland beställt 122 stycken NH 90. På grund av förseningar i leveranserna av NH 90 har det tyska försvaret just nu begränsad helikopterförmåga. Parallellt sker en anskaffning av 40 nya CH 53<sup>7</sup>. De ska i stor utsträckning användas för internationella insatser. Samtidigt anpassas flera av de äldre CH 53 för internationella uppdrag. Även attackhelikoptern Tiger är under leverans och ska ersätta ett stort antal lätta pansarvärnshelikoptrar av modell BO 105.

Internationella insatser genomförs i dag främst av armén, som under 2008 har 8 stycken Bell UH 1D hos KFOR i Kosovo och 6 stycken CH 53 hos ISAF i Afghanistan. Tidigare hade man även en enhet hos EUFOR i Bosnien. Uppgiften i Afghanistan är tveklöst den mest krävande. Ett antal helikoptrar har specialutrustats för uppgiften med bland annat kulspruta för dörrskytt, motmedelssystem och särskild navigationsutrustning. Man har också anpassat sitt taktiska uppträdande genom att flyga lågt och i formation. Helikoptrarna står i Mazar-i-Sharif i norra Afghanistan, där Sverige har huvuddelen av sina ISAF-soldater. Trots att Tyskland har sex helikoptrar på plats klarar man endast av att ha en helikopter i 24 timmars beredskap för medicinsk evakuering. Den svåra miljön med mycket sand och värme gör att helikoptrarna får begränsad förmåga och kräver väldigt mycket underhåll. För att säkra tillgången till medicinsk evakuering har Norge skickat en egen helikopterenhets till norra Afghanistan, och Sverige har liknande planer.

Sedan andra världskriget finns strikta regler för hur försvaret får användas för civila uppgifter, som innebär att man bara får ge stöd till samhället med t.ex. räddningstjänstinsatser. Efter terrorattackerna i USA 2001 har en hetsig debatt förts om huruvida t.ex. Luftwaffe ska få användas för att skjuta ned ett kapat passagerarflygplan. I dag finns inga sådana legala möjligheter. Försvarets helikoptrar får t.ex. inte stödja polisen vid antiterroroperationer mot fartyg.

---

<sup>7</sup> Utöver de 40 stycken CH 53 man redan hade. Sammanlagt blir det 80 helikoptrar.

Armén opererade ambulanshelikoptrar under perioden 1973 till 2006. Det är dock en verksamhet man upphört med, bland annat till följd av försvarets ökade inriktning på internationella insatser.

Vid Heeresfliegerwaffenschule i Bückeburg i norra Tyskland sker grundutbildningen av piloter för hela försvaret. Här kommer mycket av typutbildningen på NH 90 också att ske. Sverige har som första land tecknat kontrakt med skolan om både grundutbildning av piloter och typutbildning på NH 90. Flera andra länder står på kö för att göra samma sak. Bundespolizei använder skolans simulatorer för att öva sina piloter.

### 2.3.5 Krisberedskap

I Tyskland är krisberedskapen primärt en angelägenhet för delstaterna. Den federala nationella nivån ansvarar endast för befolkningskyddet vid höjd beredskap.

Under 2004 genomfördes vissa reformer av krishanteringssystemet, bl.a. till följd av översvämningarna år 2002. Därmed skapades *Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe* (BBK) som sorterar under det federala inrikesministeriet. BBK skall fungera som central myndighet för civil säkerhet, och som koordinator för traditionella verksamhetsområden inom krisberedskapen på alla nivåer i det federala systemet. BBK har två roller när det gäller helikoptrar. Dels är man resursfördelare, och dels är man helikopteroperatör.

BBK svarar för *Das Gemeinsames Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern* (GMLZ). GMLZ är en federal krishanteringsfunktion som kan samla och förmedla information och överblicka det nationella behovet vid större händelser som berör hela eller stora delar av landet. Det är frivilligt för delstaterna att lämna information till GMLZ. GMLZ är även nationell kontaktpunkt gentemot EU och Nato vid civila kriser.

GMLZ används för att förmedla stöd med helikopterresurser vid kriser och större olyckor (t.ex. skogsbränder eller översvämningar). Tidigare förmedlades enbart offentliga resurser, men numera används även kommersiella operatörer. I samband med bränderna i Grekland år 2007 då behovet av helikoptrar var exceptionellt vände sig GMLZ till HeliALERT som är en kontaktorganisation för kommersiella helikopteroperatörer. HeliALERT står för Helicopter Air Lift Emergency Relief Transport. Syftet

med organisationen är att underlätta användningen av kommersiella helikoptrar i olika krissituationer.

BBK:s egen helikopterverksamhet beskrivs närmare under avsnittet om Tysklands ambulanshelikoptrar.

### 2.3.6 Delstaternas användning av helikoptertjänster i samband med räddningstjänst

Delstaterna kan begära assistans av de federala helikopterresurserna i samband med räddningstjänstinsatser. I regel använder man sig då av helikoptrar från försvaret, polisen eller ambulansväsendet. Räddningstjänsterna har ofta lokala överenskommelser om att få använda närmaste ambulanshelikopter för t.ex. vattenlivräddning och taktiska transporter.

### 2.3.7 Operativ koordinering av helikoptrar

Trots att Tyskland har väldigt mycket helikopterresurser har man enligt Bundespolizei inga problem när många olika helikopteroperatörer finns på samma plats. Vid en stor tågolycka för några år sedan ska ett fyrtiotal helikoptrar ha deltagit i räddningsinsatsen, men utan att några större problem uppstod. Tyskland har ingen direkt motsvarighet till konceptet *Aircraft Co-ordinator* (ACO) som kan samordna samtliga flygresurser vid en större händelse. Det händer att en *On Scene Co-ordinator* (OSC) utses. Denne anger dock bara var helikoptrar kan landa och har ingen funktion för flygsäkerheten. Det tyska försvaret har motsvarigheter till ACO, men de används bara för att samordna militära flygresurser.

## Länkar

ADAC, [www.adac.de](http://www.adac.de)

BBK, [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

Bundespolizei, [www.bundespolizei.de](http://www.bundespolizei.de)

Bundeswehr, [www.bundeswehr.de](http://www.bundeswehr.de)

DRF, [www.drf-luftrettung.de](http://www.drf-luftrettung.de)

HeliALERT, [www.helialert.com](http://www.helialert.com)



## 3 Flygsäkerhet och tillsyn

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att säkerställa tillräckliga resurser för tillsyn av luftfart med helikopter.
- b) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att utreda hur möjligheten att motverka svartflyg, samt att sanktionera brott mot Luftfartslagen kan stärkas.
- c) Regeringen ska uppdra åt Åklagarmyndigheten att se över sin hantering av ärenden som rör brott mot Luftfartslagen, i syfte att verka för att brott mot Luftfartslagen lagförs.

Frågor som rör flygsäkerheten hos ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan behandlas under kapitel 4. Frågor som rör flygsäkerheten hos SAR-helikoptrar behandlas under kapitel 8.

### 3.1 Flygsäkerhet

Generellt kan man säga att helikopterbranschen ligger långt efter den övriga flygbranschen när det gäller flygsäkerhet. Detta gäller såväl internationellt som i Sverige. Man bör dock beakta att helikoptrar, på grund av sina speciella egenskaper, normalt används i verksamheter och i miljöer som är förenade med en högre riskfaktor.

Haverierna i Sverige sker framförallt inom bruksflyget (lyftarbeten, kalkning, fotouppdrag m.m.). Inom denna verksamhet anses riskbenägenheten vara större än inom annan luftfart. Under Helikopterutredningens besök i Norge och Finland framkom att man i dessa länder också har flygsäkerhetsproblem inom bruksflyget.

### 3.1.1 Helikoptersäkerhetsprojektet

Mot bakgrund av en ökad trend med helikopterhaverier genomförde Luftfartsstyrelsen ett helikoptersäkerhetsprojekt som redovisades i en rapport från 2007. Rapporten innehåller en analys av 78 haverier, samt några störningsrapporter från perioden 1997–2006.

Av de 78 studerade helikopterhaverierna inträffade 19 i privat verksamhet och övriga 59 i kommersiell- och skolverksamhet. 78 procent av haverierna hade operativa orsaker, medan resterande 22 procent hade tekniska orsaker. Den främsta operativt relaterade händelsetypen som inlett ett haveri var avvikelser från avsedd flygbana. Den näst vanligaste händelsetypen var kollision med hinder. På tredje plats kom hantering av helikoptern flygmässigt. Den vanligaste tekniska haveriorsaken var motorrelaterade störningar.

Luftfartsstyrelsen konstaterar att helikopterbranschen är mycket dålig på att rapportera störningar, om man jämför med övrig luftfart.

I rapporten föreslås bl.a. olika former av utbildnings- och informationsinsatser för att öka flygsäkerheten.

### 3.1.2 International Helicopter Safety Team (IHST)

Inom luftfarten med flygplan lanserades 1998 initiativet *Commercial Aircraft Safety Team (CAST)*, som syftade till att minska antalet olyckor med 80 procent. Efter 10 år kan man konstatera att målet nästan är uppnått. Med inspiration från denna satsning bildades i USA under 2006 *International Helicopter Safety Team (IHST)*. Bakom satsningen ligger representanter för *Helicopter Association International (HAI)*, helikopterindustrin och amerikanska flygsäkerhetsmyndigheter. Syftet med projektet är att minska antalet helikopterolyckor med 80 procent fram till 2016. Arbetet bedrivs genom att man först analyserar alla haverier som skett under de senaste fem åren, i syfte att hitta de viktigaste olycksfaktorerna. Därefter identifieras de viktigaste åtgärderna som behöver vidtas. Eftersom helikoptertillverkarna deltar i arbetet hoppas man kunna eliminera vissa säkerhetsproblem redan i designen av helikoptrarna.

Det har bildats en rad regionala team med koppling till IHST. I Europa har EASA tillsammans med industrin bildat *European Helicopter Safety Team (EHEST)*, som är en del av ett större euro-

peiskt flygsäkerhetsarbete som benämns *European Strategic Safety Initiative* (ESSI). Under EHST finns i sin tur ett antal sub-regionala arbetsgrupper, varav en är nordisk och leds av norska Luftfartstilsynet. I varje nordiskt land genomförs ett analysarbete. I Sverige håller Luftfartsstyrelsen i arbetet, med deltagande från Scandinavian MediCopter, Patria, Svenska flygföretagens riksförbund (SFR) och Svensk pilotförening (SPF).

I takt med att arbetsgrupperna färdigställer sina analyser görs en statistik analys på aggregerad nivå. Denna används som underlag för ett implementeringsteam som börjat arbeta med att ta fram åtgärder för att förbättra flygsäkerheten.

## 3.2 Tillsyn

### 3.2.1 Allmänt om tillsyn

Luftfartsstyrelsen svarar i dag för tillsynen av den civila luftfarten. Från och med den 1 januari 2009 kommer ansvaret att övergå till Transportstyrelsen. Försvarmakten svarar för tillsynen av den militära luftfarten. När det gäller Polisflyget och Kustbevakningsflyget så har tillsynsansvaret varit otydligt, vilket framkommit i utredningen av haveriet med en polishelikopter i Göteborg våren 2007. Luftfartsstyrelsen utför nu tillsyn av verksamheterna.

Regeringen beslutade under sommaren 2008 om att en arbetsgrupp ska se över den rättsliga regleringen av den militära luftfarten och annan luftfart för statsändamål, däribland Polisflyget och Kustbevakningsflyget. I uppdraget ingår att se över tillsynen och tillståndsgivningen för statsluftfarten.

Helikopterutredningen har inom helikopterbranschen stött på en kritik mot Luftfartsstyrelsen som går ut på att myndigheten bemannas av allt fler jurister, och allt färre personer med flygkompetens. Enligt kritikerna har detta inneburit att flygkompetensen vid myndigheten försvagats. Vidare menar man att myndigheten inte lägger tillräcklig vikt vid flygsäkerhetsfrågor. Kritiken bekräftas av den enkätundersökning som Luftfartsstyrelsen genomförde inom ramen för helikopterflygsäkerhetsprojektet från 2007. Enkäterna gick ut till samtliga 558 innehavare av helikopterflygcertifikat i Sverige. Svarsfrekvensen var 58 procent. I 128 enkätsvar lämnades egna kommentarer:

*Nästan en tredjedel av samtliga 128 personer som har lämnat egna kommentarer skriver att tilltron till Luftfartsstyrelsen är mycket låg och att det motverkar störningsrapportering och säkerhetstänk. Luftfartsstyrelsen uppfattas som "tandlös", uddlös, kraftlös och saknar kompetens är vanliga uttryck som ofta bottnar i ett missnöje med att Luftfartsstyrelsen inte agerar mot svartflyg, inte drar in certifikat, inte har några medel att ta till vid behov. Flera anser att Luftfartsstyrelsen måste arbeta mer praktiskt i tillsynsverksamhet och som exempel nämns att DHB<sup>1</sup> bara är ett spel för gallerierna och att det ofta bryts mot reglerna (t. ex. vad gäller minimihöjder och arbetstid) inom bolagen eftersom upptäcktsrisken är nästintill obefintlig och konsekvenser uteblir. De menar att störningsrapporteringen inte kommer att öka förrän tilltron har förbättrats.*

Enligt Luftfartsstyrelsen är ett viktigt skäl till flygsäkerhetsproblemen inom helikopterbranschen den attityd som finns hos företagsledning och flygchefer i vissa helikopterföretag. Luftfartsstyrelsen har i dag små möjligheter att neka personer som bedöms som olämpliga att bli flygchef eller VD i ett flygbolag.

### 3.2.2 Svartflyg

Svartflyg kan ha flera innebörder. Dels kan tillståndspliktiga flygtjänster erbjudas, utan att tillstånd finns. Dels kan operatörer utföra tjänster utan att bokföra dessa och därmed undgå beskattning. I vissa fall kan operatören också förlänga intervallerna för underhåll på helikoptern, då flygtiden inte registreras. Det senare gäller dock främst för äldre helikoptertyper som saknar övervakningsutrustning av flygtid.

Gränsen mellan vad som är svartflyg och vad som inte är det kan vara svår att dra, ungefär som att det kan vara svårt att avgöra om en person kör svarttaxi eller bara skjutsar en bekant.

Det är vanligare att svartflyg förekommer med helikopter än med flygplan, då helikoptrar är mer flexibla och kan användas för fler uppgifter.

Helikopterutredningen har från såväl flygföretag som enskilda helikopterpiloter mött uppfattningen att det förekommer en del svartflyg med helikopter i Sverige.

---

<sup>1</sup> Drifthandbok (DHB).

Enligt flygföretag som Helikopterutredningen varit i kontakt med är de seriösa operatörerna i Sverige utsatta för en prispress från operatörer som inte följer regelverket. De menar att svartflyget skadar hela branschen, såväl ekonomiskt som anseendemässigt. Enligt företagen ska situationen vara annorlunda i Norge, där myndigheternas tillsyn är hårdare.

Enligt personal vid Luftfartsstyrelsen som Helikopterutredningen varit i kontakt med finns det begränsade resurser för att genomföra tillsyn på fältet. Vidare betraktar åklagarna i regel brott mot luftfartslagen som bagatellartade.

Luftfartsstyrelsen inledde under 2007 projektet *Safety Assessment of National or Non-Commercial Aircraft* (SANNCA) för att motverka svartflyg. Projektet har inneburit fler inspektioner på fältet. Vidare har Luftfartsstyrelsen i ökad utsträckning försökt kontrollera misstänkta annonser om svartflyg som publiceras på Internet.

SANNCA-projektet startades efter det uppmärksammade haveriet i Heby 2005 då en hundraårig passagerare omkom. Vid flygningen användes en helikopter som var registrerad och begränsad att enbart flyga i Litauen. Föraren saknade gällande behörighet och även tillstånd att bedriva den aktuella luftfarten i Sverige. Piloten lagfördes aldrig, då polisen inväntade Haverikommissionens utredning. När utredningen väl var klar hade preskriptionstiden gått ut.

I betänkandet *En ny luftfartslag* (SOU 1999:42) diskuteras möjligheten att införa särskilda forumregler för brottmål och tvistemål med lufträttslig anknytning. Utredningen ansåg dock att antalet fall var så få att det inte var motiverat att koncentrera dem till en enda tingsrätt i landet. Utredningen pekade dock på åklagarnas betydelse vid handläggningen av lufträttsliga brottmål. Enligt utredningen borde det finnas möjlighet att koncentrera handläggningen av fallen inom åklagarväsendet.

Enligt dagens luftfartslag (1957:297) krävs driftstillstånd när en operatör utför en flygning ”i förvärvssyfte”. I det förslag till ny luftfartslag som presenterats i Ds 2007:06 föreslås att begreppet ändras till ”mot betalning”, vilket bedöms kunna underlätta bevisföringen mot svartflygare något. Däremot föreslås ingen skärpning av straffen för brott mot luftfartslagen. På Näringsdepartementet pågår arbetet med att ta fram en lagrådsremiss för en ny luftfartslag.

### 3.3 Överväganden

#### 3.3.1 Flygsäkerhet

Flygsäkerheten påverkas av flera faktorer. Viktiga grundförutsättningar ges av utformningen av regelverk och tillsyn. Andra viktiga faktorer är de krav som beställare och utförare på egen hand ställer på flygsäkerheten.

Helikopterutredningen kan konstatera att det hos olika typer av operatörer finns exempel på både hög och låg flygsäkerhet.

Det finns exempel på helikopterverksamhet i offentlig regi som har haft flygsäkerhetsproblem. Till dessa verksamheter hör Försvarsmakten och Rikspolisstyrelsen i Sverige. I det senare fallet har avsaknaden av ett väl fungerande regelverk, samt tillsyn varit ett problem. Denna problematik är inte unik för Sverige. I USA anses många myndigheter bedriva helikopterverksamhet under bristfälliga regelverk och svag tillsyn. (Rotorhub, 2008)

Det finns samtidigt många exempel på offentliga helikopterverksamheter med hög flygsäkerhet och få haverier.

Det finns även exempel på kommersiella operatörer med hög, respektive låg flygsäkerhet. Många operatörer har en hög flygsäkerhet. Under senare år har det i USA inträffat ett stort antal svåra haverier med kommersiella ambulanshelikopteroperatörer.

Ikke-vinstdrivande helikopteroperatörer kan ibland bidra till att höja flygsäkerheten i ett land, då de inte har samma ekonomiska fokus som kommersiella operatörer. De tyska ambulanshelikopteroperatörerna ADAC och DRF bedriver några av Europas största civila helikopterverksamheter. Båda operatörerna har god flygsäkerhetsstatistik. Det finns också exempel på ikke-vinstdrivande operatörer med flygsäkerhetsproblem. Under 1980- och 90-talen hade den då ikke-vinstdrivande operatören Norsk Luftambulanse flera svåra haverier.

#### Regelverk och tillsyn

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att flygverksamhet bedrivs i enlighet med ett relevant och entydigt regelverk och med en adekvat tillsyn. Utredningen kan konstatera att Luftfartsstyrelsen kommit att ställa lägre krav än exempelvis Finland för ambulanshelikopterverksamhet. Det har bl.a. gällt kraven på prestandaklass på helikoptrar, simulatorträning av piloter och

användning av mörkerhjälpmedel. Från och med oktober 2008 har Luftfartsstyrelsen skärpt sina krav.

En kritik som framförts av bl.a. Svensk pilotförening är att Luftfartsstyrelsen har varit allt för tillmötesgående mot flygföretagen. Paradoxalt nog har även flygföretag framfört till Helikopterutredningen att de önskar se tuffare krav från Luftfartsstyrelsen. I och med införandet av EASA kommer Sverige inte att kunna införa nationella särkrav för flygsäkerheten.

Vidare uppger Luftfartsstyrelsens egen personal att man sällan genomför tillsyn på fältet, då man har begränsade resurser för detta. Denna bild bekräftas av Svensk pilotförenings säkerhetskommitté. Vidare ska ICAO ha framfört liknande kritik i sin senaste granskning av Luftfartsstyrelsen.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att säkerställa tillräckliga resurser för tillsyn av luftfart med helikopter.

### Krav från beställaren

Myndighetskraven utgör bara en miniminivå som ska gälla för flygsäkerheten. Utöver dessa kan beställaren eller operatören själv ställa egna krav på flygsäkerheten. Det finns flera exempel på verksamheter som åstadkommit en hög flygsäkerhet genom att på egen hand formulera egna krav:

- *Luftambulansetjensen* i Norge går i sina kravspecifikationer avsevärt längre än vad Luftfartstilsynet kräver när det gäller flygsäkerhet. Detta är en direkt följd av att man hade ett antal haverier under 1980- och 90-talet. 1997 införde man t.ex. på eget initiativ krav på simulatorträning, Crew Resource Management-träning, Moving Map och Night Vision Goggles.
- *Statoil-Hydro* i Norge har en egen flygsäkerhetsstab som säkerställer att man har en mycket hög flygsäkerhet i de helikoptertjänster som företaget upphandlar (transporter och Search & Rescue-tjänster). Flygsäkerhetsstaben genomför dessutom omfattande revisioner ute på baserna, som bland annat inkluderar intervjuer med besättningarna.
- *Bundespolizei* opererar en av Europas största helikopterverksamheter med cirka 80 helikoptrar. Man har bl.a. egenhändigt

infört ett hindervarningssystem med laserradar på alla sina helikoptrar.

- De tyska ambulanshelikopteroperatörerna *DRF* och *ADAC* har båda mycket höga flygsäkerhetskrav på sina verksamheter. *ADAC* rekryterar t.ex. bara piloter med tio års erfarenhet från polisiär eller militär verksamhet. Dessutom måste piloterna klara Lufthansas pilottest, som vanligtvis innebär att 80–90 procent av de sökande avskiljs.

I Sverige finns i dag inga icke-vinstdrivande operatörer på helikoptermarknaden.

Helikopterutredningen bedömer att höga krav från beställare av helikoptertjänster är en mycket viktig faktor för att åstadkomma en hög flygsäkerhet. Beställarna kan t.ex. ställa krav på helikoptrarnas utrustning, personalens erfarenhet, samt utbildningskrav. Vidare kan man på egen hand följa upp att kraven uppfylls. Detta förutsätter att beställaren har tillgång till flygkompetens.

I dag tittar upphandlare av helikoptertjänster nästan enbart på priset. Därmed är risken stor att helikopteroperatörerna av konkurrensskäl naggat i kanten på flygsäkerheten. Helikopterutredningen förordar att myndigheter som löpande anlitar helikopteroperatörer, t.ex. för SAR- och ambulanshelikoptertjänster, bör formulera egna flygsäkerhetskrav och följa upp att dessa efterlevs.

### 3.3.2 Svartflyg

Frågan om svartflyg kan tyckas ligga något utanför Helikopterutredningens uppdrag. Mot bakgrund av att Helikopterutredningen i vissa avseenden föreslår en ökad användning av kommersiella helikopteroperatörer bedömer utredningen det som angeläget att man kan lita på de operatörer som anlitas. Om svartflyget leder till att priserna pressas allt för mycket, kan detta få negativa konsekvenser för flygsäkerheten hos operatörerna.

Enligt uppgift har det förekommit att statliga myndigheter anlitat svarta operatörer. Helikopterutredningen kan vidare konstatera att det på den lista över helikopteroperatörer som funnits vid ARCC som använts vid förmedling av skogsbrandsbekämpning, funnits med företag som saknat tillstånd för uppgiften. Listan används inte längre av ARCC, som är en enhet inom Luftfartsstyrelsen.



Mot bakgrund av de svårigheter som kunnat konstateras när det gäller att lagföra svartflygare föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att utreda hur möjligheten att motverka svartflyg, samt att sanktionera brott mot Luftfartslagen kan stärkas.

Helikopterutredningen föreslår vidare att regeringen ska uppdra åt Åklagarmyndigheten att se över sin hantering av ärenden som rör brott mot Luftfartslagen, i syfte att verka för att brott mot Luftfartslagen lagförs.

## Referenser

Ds 2007:36 *Ny luftfartslag – supplement*.  
Luftfartsstyrelsen, 2007, *Helikoptersäkerhetsprojektet*.  
Rotorhub, 2008, ”Feature Public Use Airworthiness”, june-july  
2008. [www.shephard.co.uk/magazines/8/rotorhub](http://www.shephard.co.uk/magazines/8/rotorhub)  
SOU 1999:42 *Ny luftfartslag*.

## Länkar

European Strategic Safety Initiative (ESSI),  
[www.easa.europa.eu/essi](http://www.easa.europa.eu/essi)

## 4 Luftburen ambulanssjukvård

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra till en förhandlingsdelegation att inrätta ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård, som ägs gemensamt av staten och Sveriges Kommuner och Landsting.
- b) Socialstyrelsen och Transportstyrelsen gemensamt ser över den terminologi som används avseende luftburna ambulanstransporter.
- c) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen, Läkemedelsverket och Socialstyrelsen att tillsammans tydliggöra vilka certifieringskrav som ska ställas på medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg. De tre myndigheterna ska tillsammans också fastställa krav för säker användning av medicinteknisk utrustning i luftfartyg så att en hög flyg- och patientsäkerhet kan uppnås.
- d) Regeringen ska uppdra åt Socialstyrelsen att i samråd med berörda sjukvårdshuvudmän och Sjöfartsverket ta fram en nationell målbild för vilken medicinsk kompetens och förmåga som ska finnas hos SAR-helikoptrarna.
- e) Sjöfartsverket ska inrätta en medicinsk referensgrupp, bestående av de sjukvårdshuvudmän som samverkar med SAR-systemet. Referensgruppen ska syfta till att skapa en ökad enhetlighet och kvalitet i den sjukvård som utövas i samband med uppdrag med SAR-helikoptrar.
- f) Regeringen bör ge Regeringskansliet i uppdrag att ta fram kriterier för när SNAM, med beaktande av gällande konkurrensregler, får användas för internationella uppdrag som stöd till annan stats regering eller internationell organisation.

- g) Regeringen bör anmäla SNAM till EU:s system med moduler för räddningstjänst, under kategorin ”Lufttransport under samtidig vård av katastrofoffer”.
- h) Regeringen bör anmäla SNAM till EADRCC:s Civil Capabilities Catalogue.
- i) Regeringen ger Försvarmakten och SNAM:s huvudman i uppdrag att tillsammans med Socialstyrelsen inleda ett samarbete kring strategisk medicinsk evakuering.
- j) Regeringen ska verka för att de nordiska länderna upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för användningen av luftburna ambulansresurser i samband med händelser med stort skadeutfall.
- k) Staten och landstingen tillsammans ska se över behovet av åtgärder för att öka tillgängligheten till snabb, adekvat behandling av patienter som annars riskerar att avlida eller få allvarliga men. I ett sådant arbete ingår en effektiv transportorganisation, inklusive ambulanshelikoptrar, som en naturlig del.

I bilaga 4 beskrivs de svenska ambulanshelikoptrarnas verksamhet närmare. I bilaga 10 beskrivs den ambulanssjukvård som bedrivs i SAR-helikoptrarna. I bilaga 11 beskrivs regelverken kring medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg.

#### 4.1 Allmänt om luftburen ambulanssjukvård

*Luftburen ambulanssjukvård* innefattar ambulanstransporter som sker med helikopter och flygplan. Man kan också använda begreppet luftburna sjuktransporter. Helikopterutredningen har dock valt att använda begreppet luftburen ambulanssjukvård, för att betona att det handlar om *sjukvård* som bedrivs i luften. Det ska noteras att det inom flygregelverken finns en särskild terminologi som skiljer sig från den medicinska terminologin.

I kapitlet används genomgående begreppet landsting som ett samlingsnamn för sjukvårdshuvudmännen, som kan utgöras av ett landsting, en region (Västra Götaland och Skåne), eller en kommun (Gotland).

Ambulanstransporter kan genomföras med specialiserade ambulanshelikoptrar, som på engelska benämns *Helicopter Emergency Medical Service* (HEMS). Det förekommer också att t.ex. SAR-helikoptrar<sup>1</sup> och försvarets helikoptrar används för ambulansuppdrag i Sverige. Ambulanstransporter med flygplan kan ske med särskilda ambulansflygplan eller med anpassade flygplan från t.ex. försvaret. I Sverige finns även en särskild katastrofmedicinsk resurs i form av det *Svenska nationella ambulansflyget* (SNAM), som innebär att flygplan från SAS konverteras för att transportera patienter.

Ambulansuppdrag brukar delas in i primär- och sekundärtransporter.

*Primärtransporter* sker direkt till en skadad eller sjuk patient. De kan i sin tur ha olika prioriteringsgrader. Prio 1 innebär akuta livshotande symptom. Prio 2 innebär akuta men inte livshotande symptom, medan prio 3 är övriga uppdrag med vård- eller övervakningsbehov där rimlig väntetid inte bedöms påverka en patients tillstånd.

Ambulanshelikoptrarna används ofta för prio 1-uppdrag. Ungefär hälften av primärtransporterna gäller *trauma*, där bilolyckor är en vanlig orsak. Resterande primärtransporter avser *akutmedicinska tillstånd*. De inkluderar patienter som drabbats av slaganfall, hjärtinfarkt, allergiska reaktioner, astmaanfall, insulinkoma och epilepsi. Patientkategorin inkluderar även sjuka barn.

*Sekundärtransporter* avser transporter av patienter eller organ mellan sjukhus. Vid sekundärtransporter kan både helikopter och flygplan användas. Sådana transporter kan vara såväl *akuta* som *icke-akuta*. Uppdragen kan också genomföras med eller utan *intensivvård*. Vanliga diagnoser hos intensivvårdspatienter är multitrauma, akut hjärtinfarkt, brännskada, skallskada och instabil kranskärslsjukdom. Andra grupper är intuberade patienter och infektionspatienter. Vissa typer av intensivvårdstransporter är extra krävande avseende kompetens och medicinteknisk utrustning:

- *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) är en metod för att behandla svårt lungsjuka patienter som inte klarar av att syresätta sitt blod. Deras blod syresätts utanför kroppen i en särskild apparat. Ambulanshelikoptrarna i Uppsala och Visby används för ECMO-transporter. ECMO-team med utrustning för transporter finns vid Karolinska universitetssjukhuset och

---

<sup>1</sup> Search & Rescue (SAR); sök och räddning.

Akademiska sjukhuset. Vissa transporter sker även med en specialanpassad ambulans inuti Försvarets C-130 Hercules. Totalt genomförs cirka 10–20 luftburna ECMO-transporter i Sverige per år.

- *Kuvöstransporter* kräver att man har ett neonatologteam (barnläkare och barnsjuksköterska med specialisering på nyfödda barn) och en särskild flyggodkänd transportkuvös. Sådana team finns vid några sjukhus i Sverige.

#### 4.1.1 Ansvar för luftburen ambulanssjukvård

Av hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) § 6 framgår att:

Landstinget svarar för att det inom landstinget finns en ändamålsenlig organisation för att till och från sjukhus eller läkare transportera personer vilkas tillstånd kräver att transporten utförs med transportmedel som är särskilt inrättade för ändamålet. Lag (1992:567).

Landstingen är alltså ansvariga för ambulanstransporter i Sverige, oavsett om de sker med vägambulans, båt, helikopter eller flygplan.

#### 4.1.2 Forum för luftburen ambulanssjukvård

##### Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS)

Sedan 1998 finns LLAS-gruppen som består av de medicinskt ledningsansvariga läkarna vid landets ambulanshelikoptrar, samt ledningsläkaren för sjuktransporter med SAR-helikoptern i Sundsvall. Gruppen träffas vid ett par tillfällen per år och utbyter erfarenheter och diskuterar gemensamma frågeställningar. Gruppen har inte någon formell status.

##### Föreningen för ledningsansvariga inom svensk ambulanssjukvård (FLISA)

FLISA är en yrkesorganisation som verkar för att stimulera utvecklingen inom ambulanssjukvården, såväl nationellt som internationellt. Föreningen är ett gemensamt forum för utbyte av erfarenheter mellan personer som har ledningsansvar för ambulanssjukvård inom områdena medicin, administration, drift och utbildning. Årligen anordnas den s.k. FLISA-konferensen.

## European HEMS & Air Ambulance Committee (EHAC)

EHAC bildades 2000 och är en sammanslutning för civila operatörer av ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan. Organisationen är öppen för såväl kommersiella som offentliga aktörer, och man har i dag ett 30-tal fullvärdiga medlemmar. Den svenska operatören Scandinavian AirAmbulance har för avsikt att bli medlem av organisationen. Svensk flygambulans är anslutna via sina ägare i NLA. Norrlandflyg är inte medlem.

EHAC bedriver lobbyarbete gentemot bl.a. EU-kommission, EU:s flygsäkerhetsmyndighet EASA och den europeiska standardiseringskommittén CEN. EHAC:s medlemmar har varit svagt representerade på europeisk nivå, vilket bland annat gjort att nya europeiska arbetstidsregler för piloter inte alls tar hänsyn till den luftburna ambulanssjukvårdens behov. De nya reglerna kommer att leda till kraftiga kostnadsökningar för ambulansflygplan i Europa. EHAC kommer framöver att få ett sekretariat med ett par personer för att effektivare kunna påverka olika europeiska organ. Frågor man kommer att arbeta med är flygsäkerhet och standards för ambulanssjukvård.

EHAC har utvecklat konsensusdokumentet *EHAC Principles of Air Rescue: HEMS* som innehåller riktlinjer för ambulanshelikopteroperatörer. Principerna gäller flygsäkerhet, patientsäkerhet, utbildningskrav för personal, tekniska krav för medicinsk utrustning m.m. I ett nästa steg kommer liknande principer tas fram för ambulansflygplan. Det finns även planer på ett ackrediterings-system för operatörer.

### 4.1.3 Konferenser om luftburen ambulanssjukvård

Varje år anordnas *NLA-konferensen* av stiftelsen Norsk Luftambulans NLA). Konferensen är ett viktigt nordiskt forum för akutmedicin och luftburen ambulanssjukvård.

En annan norsk konferens är den statliga Luftambulans-tjänestens *Fagdager for luftambulanspersonell* som årligen arrangeras i samarbete med stiftelsen NLA och Ullevåls universitetssjukhus.

Vart tredje år organiserar EHAC *AirMed-konferensen*, som är ett av världens största forum för luftburen ambulanssjukvård.

Under konferensen i Prag 2008 fanns många svenska representanter på plats.<sup>2</sup> Nästa AirMed kommer att anordnas i Brighton 2011.

#### 4.1.4 Certifiering, föreskrifter och standarder

##### European Aero-Medical Institute (EURAMI)

EURAMI är en icke-vinstdrivande organisation som arbetar med certifiering av operatörer av ambulansflygplan och ambulanshelikoptrar. Hittills har bl.a. NLA AS i Norge och DRF i Tyskland certifierat sig via EURAMI.

##### Föreskrifter för ambulanssjukvård

Socialstyrelsen har under 2008 tagit fram underlag till nya föreskrifter om ambulanssjukvård. Föreskrifterna är allmänna och gäller ambulanssjukvård, oavsett om den bedrivs på land, vatten eller i luften. Föreskrifterna reglerar bl.a. tillämpningsområde och definitioner, landstingets ansvar, ansvar och rutiner för ambulanser, ansvar och rutiner för ambulansuppdrag och första hjälpen i väntan på ambulans (IVPA). De nya föreskrifterna ska träda i kraft 1 januari 2009.

##### European Committee for Standardization (CEN)

Det europeiska standardiseringsinstitutet CEN har en teknisk kommitté som heter *TC 239 Rescue Systems* som arbetar med standardisering av ambulanser. Kommittén har olika arbetsgrupper som bland annat sysslar med vägambulanser, bårar och kuvöser. Arbetsgrupp fem arbetar med ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan. CEN har under sommaren 2008 antagit en ny standard för flygande ambulanser, som delas in i ambulanshelikoptrar (HEMS), intensivvårdshelikoptrar (Helicopter Emergency Care Medical Service, HICAMS) och ambulansflygplan (Fixed Wing Air Ambulance). Standarden går under den svenska benämningen SS-EN 13718. Del ett av standarden innehåller krav på medicinsk-teknisk utrustning, medan del två innehåller operativa och tekniska

---

<sup>2</sup> Program och presentationer från AirMed 2008 finns på:  
[www.hems.cz/site/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/site/img/aktualne-airmed2008/programme.html)

krav på luftfartygen. Standarden syftar till att öka patientsäkerheten, genom att säkerställa att man kan bedriva säker vård kontinuerligt, även då patienter flyttas mellan t.ex. en vägambulans och ett ambulansflygplan.

Standarden fokuserar i huvudsak på hårda tekniska faktorer och vänder sig i första hand till tillverkare och köpare av medicinteknisk utrustning, helikoptrar och flygplan. Under arbetet med att utarbeta standarden har det diskuterats om även t.ex. procedurer och utbildningskrav för besättningen skulle standardiseras. På grund av de stora skillnader som finns mellan verksamheter i olika länder valde man att inte gå in på sådana frågor. En stor del av standarden utgörs av hänvisningar till andra standarder från CEN, samt till regler från t.ex. EASA.

I arbetet med att ta fram nya standarder representeras Sverige av SIS, som har en särskild arbetsgrupp för ambulanser.

Just nu pågår arbete med att ta fram nya europeiska standarder för bårar (SS-EN 1865) och transportkuvöser (SS-EN 13976).

#### 4.1.5 Den svenska sjukhusstrukturen

I Sverige finns i dag cirka 40 sjukhus. Det finns ingen formell indelning av vilka som är akutsjukhus. Av sjukhusen har åtta status som universitetssjukhus<sup>3</sup>. Dessa är Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg, Universitetssjukhuset MAS i Malmö, Universitetssjukhuset i Lund, Universitetssjukhuset Linköping, Akademiska sjukhuset i Uppsala, Universitetssjukhuset Örebro, Norrlands Universitetssjukhus i Umeå, samt Karolinska Universitetssjukhuset med enheter i Solna och Huddinge.

I Sverige används inte *traumacenter* som ett formellt begrepp. I USA och Europa brukar man tala om traumacenter på olika nivåer. Om man tillämpar amerikanska standards på Sverige är det enligt FLISA bara ett sjukhus som uppfyller kraven på traumacenter, nivå 1, som är den högsta nivån. Det är Karolinska sjukhuset i Solna.

I Sverige bedrivs ett kontinuerligt arbete för att samordna den högspecialiserade vården. Den hälso- och sjukvård som bedrivs av ett landsting och som samordnas med landet som upptagningsområde benämns rikssjukvård. Regeringen har inrättat Rikssjukvårdsnämnden, som är ett organ under Socialstyrelsen. I nämnden sitter representanter för landstingen, Vetenskapsrådet, Statens

<sup>3</sup> Begreppet *regionsjukhus* används även.



beredning för medicinsk utvärdering (SBU) och Kammarrätten i Stockholm. Ordförande är Socialstyrelsens generaldirektör. Rikssjukvårdsnämnden har två huvuduppgifter. Dels ska man besluta vilka typer av verksamheter som ska definieras som rikssjukvård, dels ska man besluta vilka enheter inom hälso- och sjukvården som får tillstånd att bedriva viss rikssjukvård.

Rikssjukvårdsnämnden har t.ex. beslutat att hjärtkirurgi på barn och ungdomar framöver endast ska bedrivas av Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg och Universitetssjukhuset i Lund. Rikssjukvårdsnämnden har vidare beslutat att behandlingen av svåra brännskador ska koncentreras från fyra till en eller två kliniker i landet. Efter ansökningsförfarande ska det beslutas vilken eller vilka sjukhus som ska ha uppgiften.

Hur transporter till och från de sjukhus som bedriver rikssjukvård ska säkerställas har inte behandlats av nämnden. Nämnden har efter att Landstinget i Uppsala län initierat att intensivvårdstransporter skall betraktas som rikssjukvård beslutat att i nuläget inte utreda dessa transporter, med hänvisning till att verksamheten redan är koncentrerad till få enheter.

## 4.2 Ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrar finns i dag hos Norrbottens läns landsting (Gällivare), Västerbottens läns landsting (Lycksele), Jämtlands läns landsting (Östersund), Akademiska sjukhuset (Uppsala), Stockholms läns landsting (Stockholm), Västra Götalandsregionen (Göteborg) och Gotlands kommun (Visby). Dessutom har landstingen i Västernorrlands län och Blekinge län avtal med Sjöfartsverket om att använda SAR-helikoptrarna för ambulansuppdrag.



Ambulanshelikoptrar i Sverige

#### 4.2.1 Historisk bakgrund

1948 gjordes den första ambulanstransporten med helikopter, då en pilot från Osterman hämtade en sjuk kvinna på en ö i Stockholms skärgård. Under de kommande åren inrättades ambulanshelikopter- verksamhet i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Kopparbergs och Kalmar län under olika offentliga huvudmannaskap.

År 1969 fick Rikspolisstyrelsen (RPS) huvudmannskapet för allt civilt ambulansflyg. Verksamheten bedrevs både i egen regi och genom avtal med kommersiella helikopteroperatörer. Nya baser etablerades i Göteborg och Stockholm. Anspänningstiden kunde vara så lång som två timmar och det fanns till att börja med ingen särskild medicinsk bemanning på helikoptrarna.

Under somrarna 1977 och 1978 genomförde Stockholms läns landsting en försöksverksamhet med en ambulanshelikopter som hade medicinsk bemanning och fem minuters anspänningstid. Försöket föll väl ut och ledde till att anspänningstiderna kortades och att medicinsk personal infördes hos alla ambulanshelikoptrar i Sverige. (Wallert, 2006)

Riksdagen avsatte i 1987 års försvarsbeslut 75 miljoner kronor för ett system med ambulanshelikoptrar, som skulle kunna användas både i fredstid och i krig. År 1989 tillsattes en helikopterdelegation med inriktningen att försvarets kommande helikoptrar även skulle svara för sjuktransporter. Delegationen försökte finna en förhandlingslösning mellan staten, landstingen och privata helikopteroperatörer. Förhandlingarna misslyckades dock och delegationen upphörde 1991. Ett av skälen för detta var de kostnadsökningar som uppstod till följd av att Luftfartsverket 1992 införde krav på att endast tvåmotoriga helikoptrar fick användas för ambulansuppdrag i mörker (1998 skärptes kravet till att gälla alla ambulanshelikopterflygningar). (Vägverket, 1996)

I samband med att Helikopterdelegationen upphörde beslutade riksdagen att huvudmannskapet för ambulanshelikoptrar skulle överföras till landstingen (Prop. 1990/91:102). I samband med detta kompenserades landstingen för den nya uppgiften genom att 16 miljoner kronor fördelades till landstingen för 2002 (Prop. 1990/91:135). Tanken var att staten och landstingen skulle förhandla om ersättningarna framöver. 1993 infördes dock det nya kommunala utjämningsystemet, och därmed upphörde staten och landstingen med att förhandla om mindre budgetposter.

Ett nytt försök till civil-militär samverkan gjordes 1993 då regeringen anslog 200 miljoner kronor för att Försvarsmakten skulle anskaffa helikoptrar för sjuktransporter i fred och krig. Fem helikoptrar av modell Agusta Bell 412 anskaffades, men man stötte snart på problem avseende konkurrensfrågor. En särskild kommitté tillsattes för att klara ut vilka regler som skulle gälla vid civilt bruk av försvarets resurser. Efter att prissättningsfrågorna hanterats fick Norrbottens arméflygbataljon en operativ licens att flyga civila

ambulansuppdrag på militära flygregler. Satsningen blev dock ingen succé. Endast landstinget i Västerbotten valde att anlita Försvarsmakten som entreprenör, och de övriga helikoptrarna kom aldrig i civilt bruk. 2002 upphörde Försvarsmakten med verksamheten i Lycksele sedan avtalet gått ut med landstinget. (Wallert, 2006)

Under perioden 1994–1995 genomfördes en försöksverksamhet med en ambulanshelikopter hos Landstinget Västernorrland. Huvudfinansiär var Vägverket, medan Stiftelsen SOS-helikoptern från Gotland stod för driften, och Norsk Luftambulans var operatör. Syftet var att pröva hur det norska ambulanshelikoptersystemet skulle fungera under svenska förhållanden. Försöksverksamheten skulle pågå under tre år, men projektet avbröts i förtid, på grund av en förändring i Vägverkets policy. Därför finns det ingen vetenskaplig dokumentation från projektet.

#### 4.2.2 Tidigare utredningar

Ambulanshelikopterverksamheten i Sverige har varit föremål för ett stort antal utredningar. Enligt flera sagesmän, bland annat gruppen Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS), har det hittills gjorts 58 utredningar, varför föreliggande utredning torde få nummer 59. Många av utredningarna har handlat om merutnyttjande av militära resurser. Flera försök har också gjorts att skapa ett nationellt yttäckande ambulanshelikoptersystem.

Som en satsning på ökad trafiksäkerhet presenterade Vägverket 1996 utredningen *Ambulanshelikopterverksamhet i Sverige*. Utredningen föreslog ett nationellt ambulanshelikoptersystem om 12 läkarbemannade helikoptrar som inom 30 minuter skulle kunna täcka 95 procent av befolkningen. Systemet skulle bestå av enhetligt utrustade helikoptrar och finnas i en nationell organisation som låg utanför landstingen. Systemet bedömdes kosta cirka 200 miljoner kronor per år. Utredningen innehöll ett längre hälsoekonomiskt avsnitt. Där räknade man med att ett utbyggt helikoptersystem skulle kunna rädda cirka 50 personer från att dö i trafiken varje år. Varje räddat människoliv bedömdes samhällsekonomiskt motsvara en vinst på cirka 11–12,1 miljoner kronor, varför satsningen borde vara samhällsekonomiskt lönsam. Utredningen ledde till att frågan etablerades hos Kommunikationsdepartementet.

I samband med riksdagsbehandlingen 1997 av propositionen *Nollvision och det trafiksäkra samhället* gav regeringen Socialstyrelsen i uppdrag att utreda möjligheterna att införa ett riks-täckande ambulanshelikoptersystem. Ärendet handlades av Kommunikationsdepartementet. Utredningen *Ett sammanhängande ambulanshelikoptersystem*, som överlämnades till regeringen 1999, föreslog ett införande av 15 ambulanshelikoptrar i landet. Helikoptrarna skulle placeras så att de skulle nå 97,5 procent av landets befolkning inom 35 minuter från larm. Sjukvårdsregionerna skulle vara huvudmän för verksamheten. Reformen beräknades kosta 250–300 miljoner kronor per år och man föreslog att kostnaderna skulle delas mellan staten och landstingen. Landstingen visade intresse för en utbyggd ambulanshelikopterverksamhet, men enligt utredningen, menade landstingen att de inte kunde prioritera denna insats under de närmaste tre till fem åren. Utredningen studerade även möjligheten att använda läkarbemannade akutbilar i tätbefolkade områden, som ett alternativ till ambulanshelikoptrar. Beräknat på Region Skåne skulle transportorganisationens kostnader vara lika stora, samtidigt som fler läkare och sjuksköterskor skulle behöva vara engagerade i den bilburna verksamheten.

När Socialstyrelsen lämnade sin rapport hade Kommunikationsdepartementet gått upp i Näringsdepartementet, och i det nya departementet rönt frågan inte samma intresse. Näringsdepartementet lade ärendet till handlingarna utan åtgärd 1999. Beslutet motiverades bl.a. med att Socialdepartementet inte var villigt att bidra till finansieringen av systemet.

Norrlands Universitetssjukhus publicerade 2004 på uppdrag av Socialstyrelsen utredningen *Luft- och vattenburna ambulanstransporter*. Rapporten är en nulägesbeskrivning som bl.a. behandlar ambulanstransporter med helikopter, flygplan och Försvarsmaktens luftfartyg. Enligt rapporten finns det oklarheter i regelverket för sjukvårdsinsatser när flera huvudmän är inblandade, såsom landstingen, Sjöfartsverket, polisen och kommunal räddningstjänst. Man pekar också på att det saknas en nationell målbild för inom vilken tidsrymd en akut sjuk eller skadad person ska nås, oavsett om det är på sjön eller på marken. Varje landsting har sin egen ambitionsnivå, vilket medför en stor variation nationellt. Vissa landsting har tydliga riktlinjer till SOS Alarm, medan andra landstings riktlinjer är diffusa eller saknas helt. I rapporten konstateras vidare att det inte finns några nationella kompetenskrav för personalen i ambulansflygplan och ambulanshelikoptrar avseende

de särskilda krav som ställs i en flygmiljö, bland annat avseende vibrationer och lufttryck. Sådana kompetenskrav är särskilt viktiga vid kuvöstransporter. När det gäller medicinteknisk utrustning i flygplan och helikopter menar man att det finns tydliga regler avseende utrustningens påverkan på flygsäkerheten. Flygmiljön kan dock även påverka den medicintekniska utrustningen, vilket är problematiskt ur ett patientsäkerhetsperspektiv. Enligt rapporten finns det inte några tydliga regler eller någon utpekad tillsynsmyndighet för detta område.

Glesbygdsverket lade 2006 fram rapporten *Risker och räddning i gles- och landsbygder*. I den konstaterades det att 80 procent av landets befolkning har tillgång till ambulans inom 10 minuters körtid med bil, och 97 procent av befolkningen kan nå inom 20 minuter. Tiderna avser endast körtid med bil. Övrig tidsåtgång för t.ex. larmning är inte inräknad. I gles- och landsbygder är tillgängligheten betydligt sämre, och för 260 000 innevånare tar det längre tid än 20 minuters körtid för att nås av ambulans.

#### 4.2.3 Funktioner hos ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrar fyller flera olika funktioner.

- Ambulanshelikoptrar är *snabba*. Helikoptrar har ofta en topphastighet på 230–280 km/h. Vid vissa typer av skador och sjukdomsfall är det av avgörande betydelse att snabbt komma under behandling. Det gäller t.ex. traumapatienter, patienter med hjärnblödning, samt patienter med svåra skallskador. Betydelsen av hastigheten ökar över långa avstånd, i otillgänglig terräng och under besvärliga trafikförhållanden.
- Läkarbemannade ambulanshelikoptrar har funktionen att snabbt kunna föra ut *hög medicinsk kompetens* till patienten. Därmed kan man tidigt påbörja diagnos och behandling av patienten. Knutet till ambulanshelikoptern brukar det finnas en akutbil som kan användas som ett alternativt transportmedel för läkaren om helikoptern inte kan flyga på grund av t.ex. väderbegränsningar.
- En viktig funktion hos ambulanshelikoptrar är att man kan spara tid genom att *hoppa över vårdled*. En vägambulans tar ofta patienten till det lokala akutsjukhuset för undersökning. Om patienten är i behov av specialistvård för t.ex. en skallskada kan

det krävas en ny transport till ett läns- eller regionsjukhus. Sammantaget kan det ta flera timmar innan en svårt skadad patient hamnat hos rätt vårdinstans. Om ambulanshelikoptern är bemannad med läkare kan denne bedöma vilken typ av behandling patienten är i behov av, varefter man snabbt kan transportera patienten direkt till rätt vårdinstans. I den brittiska rapporten *Trauma: Who Cares?* som 2007 gavs ut av National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD) konstaterades att av de svåra traumapatienter som ingick i studien och som transporterades med vägambulans hamnade sju procent inledningsvis på fel vårdnivå. Patienterna behövde senare transporteras vidare till ett annat sjukhus. Av de patienter som hämtades i ambulanshelikopter hamnade samtliga direkt på rätt vårdnivå.

- Ambulanshelikoptrar är viktiga *katastrofmedicinska* verktyg. Vid händelser med stort skadeutfall kan läkaren prioritera vilka patienter som ska avtransporteras först. Det kan också vara nödvändigt att transportera svårt skadade patienter till flera olika sjukhus. Sådana transporter kan snabbt ske med helikopter.
- Ambulanshelikoptrarna kan även användas för vissa *räddningstjänstuppdrag*, t.ex. inom flygräddning, sjöräddning, fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. Vissa ambulanshelikoptrar använder den s.k. Static Rope-metoden, som innebär att man lyfter nödställda från otillgängliga platser med hjälp av ett rep som är förankrat under helikoptern. Man kan även evakuera personer på bårar med Static Rope.
- Ambulanshelikoptrarna har betydelse för möjligheterna att *rekrytera personal* till ett sjukhus. Arbete i ambulanshelikopter betraktas som intressant och är eftertraktat.
- Ambulanshelikoptrar kan också ses som en *logistikfunktion* i ett sjukvårdssystem.
  - Ambulanshelikoptern i Uppsala är specialiserad på intensivvårdstransporter. En uppgift för helikoptern är transportera patienter från andra landsting till Akademiska sjukhuset. Med hjälp av helikoptern säkerställer Akademiska sjukhuset att man har ett tillräckligt stort patientunderlag för att kunna upprätthålla sina specialiteter.

- Vissa landsting sparar under sommarperioden in vikariekostnader och täcker brister för specialistfunktioner genom att i större utsträckning anlita Uppsalahelikoptern. Man flyger då patienter som är i behov av specialistvård direkt till Akademiska sjukhuset eller annat sjukhus i landet.
- I vissa landsting har man i ett stort upptagningsområde bara en vägambulans som ska svara för täckningen. För att undvika att man tömmer området på ambulanser används ambulanshelikoptrar även vid enklare sekundärtransporter. Alternativt kan ambulanshelikoptrarna täcka upp ett område när vägambulanserna utför längre sekundärtransporter.
- I Norge används ambulanshelikoptrarna som ett *strategiskt verktyg* för att rationalisera och specialisera sjukvårdssystemet. I och med att sjukvården blir mer teknikintensiv och kompetenskrävande kommer behandlingen av allt fler sjukdomar att behöva koncentreras till större sjukhus. Det gäller i synnerhet under det skede då nya medicinska rön ska implementeras i vården. För en del svåra medicinska tillstånd kan vårdresultat och livskvalitet för patienten förbättras radikalt om denne snabbt förs till ett sjukhus med mer kvalificerade resurser. Ambulanshelikoptern blir då en nödvändighet för att säkerställa att de skadade får snabb tillgång till rätt vårdnivå. De norska erfarenheterna visar även att man kan spara in dyrbara jourlinjer. Ibland beskrivs ambulanshelikoptrarna som ett hot mot de lokala sjukhusen, men helikoptertransporter kan bara användas för att ersätta vissa funktioner vid ett sjukhus. Huvuddelen av verksamheterna vid ett sjukhus påverkas inte.

#### 4.2.4 Personal i ambulanshelikoptrar

##### Flygoperativ besättning

Det finns olika uppfattningar när det gäller bemanningen av ambulanshelikoptrar, både vad gäller flygoperativ besättning och medicinsk bemanning.

Den flygoperativa besättningen kan bestå av en eller två piloter.

*Tvåpilotsystemet* består av en kapten och andrepilot, ofta kallad styrman. Kapten och styrman har ofta samma utbildning, men kaptenen har i regel längre erfarenhet. Det europeiska flygregel-



verket JAR OPS 3 fastställer minimikraven på erfarenhet hos kapten och styrman.

De båda piloterna har en tydlig rollfördelning och ska följa ett strukturerat arbetssätt. En viktig funktion i ett tvåpilotsystem är att man ska kunna avlasta varandra under svåra situationer. Om något inträffar med den för tillfället flygande piloten kan den andre piloten ta över flygningen av helikoptern.

Tvåpilotsystem är ett grundkrav för ambulansuppdrag nattetid, men operatören kan få flyga med en pilot om man uppfyller en likvärdig säkerhetsnivå. Bl.a. ställs något högre krav på sikt. Ett annat säkerhetskrav är att man då måste ha en så kallad *HEMS<sup>4</sup> Crew Member* som bistår piloten med navigering och andra flygoperativa uppgifter. En HEMS Crew Member har även en sjukvårdsutbildning, i regel som på samma nivå som en ambulanssjukvårdare. Systemet med HEMS Crew Member används i t.ex. Tyskland och Norge. Där får HEMS Crew Member en omfattande flygutbildning som gör att de kan nödlanda en helikopter om något händer piloten. I Tyskland opererar ambulanshelikoptrarna dock i regel endast under dagtid. De tyska helikoptrar som flyger nattuppdrag har två piloter. I Norge flyger man dygnet runt med en pilot och HEMS Crew Member.

I Sverige är tvåpilotsystem vanligast på ambulanshelikoptrar (se tabell 4.1). Kritiker av tvåpilotsystemet menar att fokus lätt hamnar på att kaptenen ska lära upp styrman. Vidare är det dyrare att ha två piloter.

---

<sup>4</sup> Helicopter Emergency Medical Service (HEMS).

Tabell 4.1 Bemanning av ambulanshelikoptrar i Sverige 2008

Bas	Besättning	Läkare	Sjuksköterska
Gällivare	2 piloter	Ja	Ja
Lycksele	2 piloter	Ja	Ja
Östersund	1 pilot 1 HEMS Crew	Vid behov	Ja
Uppsala	2 piloter	Ja	Ja
Stockholm	1 pilot 1 HEMS Crew	Vid behov	Ja
Göteborg	2 piloter	Ja	Ja
Visby	1 pilot 1 HEMS Crew	Vid behov	Ja

Källa: Enkät från Helikopterutredningen.

Kritiker av systemet med en pilot och HEMS Crew menar att HEMS Crew har en kluven roll. När man hämtat en patient kan HEMS Crew behöva hjälpa till med det medicinska omhändertagandet bak i helikoptern. Därmed lämnas piloten ensam, vilket försämrar flygsäkerheten. Enligt nya föreskrifter från Luftfartsstyrelsen från oktober 2008 måste HEMS Crew Member finnas i cockpit under flygning i mörker.

De som förespråkar ett tvåpilotsystem anser att två piloter ger bäst flygsäkerhet. Man menar att ett utvecklat tvåpilotsystem ger en effekt där  $1+1=3$  ur ett flygsäkerhetsperspektiv.

Det har dock påpekats att huvuddelen av de haverier som inträffat de senaste tio åren med ambulanshelikoptrar i Sverige, har gällt helikoptrar som flugits med två piloter<sup>5</sup>. Det gäller följande haverier: Lycksele 1998, Kamasjaura 1999, Tierp 2001 och Skräckskär 2004 (ambulansuppdrag med SAR-helikopter). Av Haverikommissionens rapporter kan man utläsa att brister i samarbetet mellan piloterna varit en genomgående faktor vid haverierna.

Enligt flygsäkerhetsexpertis som Helikopterutredningen varit i kontakt med kan man dra slutsatsen att ett väl fungerande tvåpilotsystem alltid är säkrare än ett väl fungerande enpilotsystem. Däremot är ett dåligt fungerande tvåpilotsystem sämre än ett väl fungerande enpilotsystem. Ett väl fungerande tvåpilotsystem förut-

<sup>5</sup> I sammanhanget bör nämnas att två piloter inte nödvändigtvis är det samma som ett tvåpilotsystem.

sätter att man har en tydlig arbetsfördelning i cockpit, samt att man regelbundet övar besättningssamarbete (Crew Resource Management, CRM).

### Medicinsk bemanning

Även den medicinska bemanningen varierar mellan olika ambulanshelikoptrar. I USA är det vanligt att en ambulanshelikopter bemannas av en sjuksköterska och en paramedic, som har en utbildning som motsvarar en ambulanssjukvårdare. I Europa har en helikopter i regel en läkare ombord. I Tyskland är det t.ex. otänkbart att man skulle flyga utan läkare. I Frankrike finns det till och med en lag som anger att man ska ha läkare ombord. I Sverige är den vanligaste bemanningen en läkare och en sjuksköterska, som båda ofta är specialiserade inom anestesi. Undantagen är Östersund, Stockholm och Visby som har en anestesisjuksköterska som grundbemanning, medan läkare medföljer vid behov.

Det finns olika uppfattningar om värdet av att ha en läkare med ombord på helikoptern. Vissa poängterar att det bara är läkaren som får ställa diagnos, vilket gör att man snabbt kan få patienten till rätt vårdnivå. I vissa fall kan läkaren från helikoptern begära att en operation förbereds.

Andra menar att det ofta är svårt att ställa en fullständig diagnos i helikoptern. Så snart patienten kommit in till akutmottagningen görs ändå en fullständig undersökning, t.ex. enligt konceptet *Advanced Trauma Life Support* (ATLS).

I likhet med vad som gäller inom övrig ambulanssjukvård kan många situationer hanteras av en narkossjuksköterska. Det råder dock stor enighet om att läkaren har en viktig roll i mer komplexa situationer, t.ex. om man måste prioritera patienter vid händelser med stort skadefall. Läkare är också viktiga vid behandling av svårt sjuka patienter, samt vid behandling av barn. Läkaren har vidare en viktig funktion vid transporter över långa avstånd då man måste behandla patienten i helikoptern.

Den medicinska nyttan av att ha läkarbemanning ombord på ambulanshelikoptrar har varit föremål för en rad vetenskapliga studier.

#### 4.2.5 Medicinteknisk utrustning i ambulanshelikoptrar

De flesta svenska ambulanshelikoptrarna är utrustade med defibrillator, ventilator med syrgas (som är en enklare form av respirator), övervakningsutrustning och sprutpumpar för intravenös tillförsel av vätska och läkemedel. Undantaget är den lätta helikoptern i Stockholm som inte har plats för sprutpumpar. Sprutpumparna används dock huvudsakligen vid sekundärtransporter, vilket Stockholmshelikoptern inte utför. Ambulanshelikoptrarna har också möjlighet att skicka vissa data såsom EKG via telemedicin.

Den medicintekniska utrustningen ombord på ambulanshelikoptrarna ägs av respektive landsting. Eftersom inköpen sällan sker samordnat nationellt blir priserna höga. Enligt medicinteknisk expertis som Helikopterutredningen varit i kontakt med är tillverkarna sällan intresserade av att lämna anbud på upphandlingar från enstaka landsting, då vinsterna inte motsvarar det arbete man måste lägga på offerter för att uppfylla alla de krav som ställs.

Regelverken kring medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg beskrivs i bilaga 11.

#### 4.2.6 Medicinsk nytta av ambulanshelikoptrar

Ända sedan Vietnamkriget har begreppet *Golden hour* varit centralt inom traumavården. Det innebär att traumapatienten bör komma under specialistbehandling inom en timma. I annat fall försämras patientens prognos markant. Golden hour-begreppet har varit ett viktigt argument för uppbyggnaden av ambulanshelikoptersystem. I dag har begreppet *Golden period* istället börjat användas, då man vid många diagnoser inte har en hel timme på sig om man ska ge patienten tillgång till optimal vård enligt de moderna metoder som numera finns.

Under 1970- 80- och 90-talet har ett *stabiliseringsparadigm* dominerat inom traumavården (även kallat *Stay and play*). Det utgår från huvudprincipen att man ska hålla uppe syrenivån på patienten genom att intubera<sup>6</sup> så tidigt som möjligt och koppla på intravenösa vätskor. Det har funnits flera vetenskapliga studier som har givit stöd för detta paradigm. Nyare studier har dock visat att dödligheten ökar för patienter som intuberas tidigt. Det beror på

---

<sup>6</sup> Man för ned ett rör i halsen på en patient för att säkerställa ventilationen.

att behandlingen tar tid, vilket fördröjer att blödande traumapatienter kommer under specialistbehandling på sjukhus. Vidare leder tillförsel av vätskor till att blödningen ökar. Det nya konkurrerande paradigmet kallas *Scoop and run* och går ut på att man så snabbt som möjligt ska föra patienten till specialistvård på sjukhus. Intravenösa vätskor ska användas sparsamt, och endast för vissa medicinska tillstånd. (Bouillon, 2008, Thomas, 2008)

Helikopterutredningen har inte kunnat göra en egen genomgång av den vetenskapliga litteratur som finns om nyttan med ambulanshelikoptrar, avseende såväl trauma som akutmedicinska tillstånd.<sup>7</sup> Socialstyrelsen har heller inte kunnat bistå utredningen med detta.

Helikopterutredningen kan konstatera att i såväl Finland som Norge har vetenskapliga studier av nyttan med ambulanshelikoptrar fått ligga till grund för förslag om nationella ambulanshelikoptersystem. Under kapitel 2.2.3 beskrivs den finska studien som utfördes av FinOHTA år 2000. I Norge har man bl.a. gått igenom nyttan med ambulanshelikoptrar i Stortingsmedling nr. 43, 1999–2000, *Om akuttmedisinsk beredskap*.

#### 4.2.7 Opinionsläget avseende ambulanshelikoptrar

I många länder är ambulanshelikoptrarna en välkänd vårdresurs, och det finns ofta ett starkt engagemang för helikoptrarna. Det gäller t.ex. i Norge, Finland och Storbritannien. I Norge har stiftelsen Norsk Luftambulans 820 000 betalande medlemmar. I Finland hör de olika stödföreningarna för ambulanshelikoptrar till landets mest kända varumärken. I Storbritannien står frivilliga donationer för huvuddelen av finansieringen av landets ambulanshelikoptrar. Motsvarande intresse och engagemang finns inte i Sverige. I Sverige har helikoptrarna hela tiden varit offentligt finansierade.

---

<sup>7</sup> En genomgång av publicerade vetenskapliga artiklar har gjorts av Thomas, 2004.



Ordinarie ambulanshelikopter i Stockholm, samt sommarhelikopter, båda av modellen EC 135, vid basen på Värmdö.

Foto: Peter Lindhard.

Det finns i dag inga starka krafter som bedriver opinionsarbete för att etablera fler ambulanshelikoptrar i Sverige. De opinionsyttringar som förekommer när det gäller ambulanshelikoptrar leds ofta av intressenter i verksamheten och gäller i regel redan befintliga ambulanshelikoptrar. Ett exempel är debatten kring Stockholmshelikopterns bemanning, samt förekomsten av en extra sommarhelikopter.

Det förekommer också lokala protester mot buller från ambulanshelikoptrar. Det har t.ex. förekommit opinionsbildning mot etablerandet av en ambulanshelikopterbas på Myttinge utanför Stockholm.

#### 4.2.8 Helikopterflygplatser vid sjukhus

För att fullt ut kunna använda ambulanshelikoptrarna måste det finnas en fungerande infrastruktur i form av helikopterflygplatser i anslutning till sjukhusen. I tabellen 4.2 kan man se de 24 helikopterflygplatser vid sjukhus som är godkända av Luftfartsstyrelsen. Under hösten 2008 beslutade Region Skåne att Universitetssjukhuset MAS i Malmö ska få en helikopterplatta.

Tabell 4.2 Godkända helikopterflygplatser vid sjukhus 2008

Landsting	Sjukhus
Blekinge	Blekingesjukhuset, Karlskrona
Gotland	Visby lasarett
Gävleborg	Gävle sjukhus
Gävleborg	Hudiksvalls sjukhus
Jönköping	Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
Norrbottnen	Sunderby sjukhus, Luleå-Boden
Region Skåne	Universitetssjukhuset i Lund
Stockholm	Norrtälje sjukhus
Stockholm	Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge
Stockholm	Karolinska universitetssjukhuset, Solna
Stockholm	Södersjukhuset, Stockholm
Uppsala	Akademiska sjukhuset, Uppsala
Värmland	Centralsjukhuset, Karlstad
Västerbotten	Lycksele lasarett
Västerbotten	Norrlands universitetssjukhus, Umeå
Västernorrland	Länssjukhuset i Sundsvall
Västra Götaland	Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås
Västra Götaland	Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
Västra Götaland	Östra sjukhuset, Göteborg
Västra Götaland	Kärnsjukhuset i Skövde
Västra Götaland	Uddevalla sjukhus
Västra Götaland	Norra Älvsborgs länssjukhus, Trollhättan
Örebro	Universitetssjukhuset Örebro
Östergötland	Universitetssjukhuset i Linköping

*Källa:* Luftfartsstyrelsen.

På grund av ett mycket kostnadskrävande regelverk har inrättandet av helikopterflygplatser vid sjukhus hämmats. Det har gjort att man istället använt ett stort antal landningsplatser som varken varit godkända flygplatser eller över huvud taget varit iordningställda för ändamålet. Detta har enligt vad Helikopterutredningen erfarit varit problematiskt ur flygsäkerhetssynpunkt och inneburit att operatörerna ibland tvingats flyga utanför regelverket för att kunna genomföra sina ambulansuppdrag. I och med att landningsplatserna inte varit formella flygplatser har det t.ex. heller inte funnits någon organisation eller rutiner för bevakning av hindersituationen runt landningsplatsen (uppvuxna träd, nybyggda skorstenar m.m.).

## Nytt regelverk underlättar för landstingen

Från och med 1 maj 2008 har Luftfartsstyrelsen tagit fram särskilda föreskrifter (LFS 2008:25) för markbaserade helikopterflygplatser med färre än 125 landningar per år, avsedda för ambulanstransport, sjuktransport eller annan samhällsnyttig verksamhet. De nya föreskrifterna syftar till att öka möjligheterna att etablera nya helikopterflygplatser till lägre investerings- och driftskostnader, för att därigenom öka tillgängligheten till sjukvården och för andra samhällsnyttiga insatser. Genom etablering av fler sjukhusflygplatser, som uppfyller de grundläggande säkerhetskraven, erhålls totalt sett en högre flygsäkerhet inom ambulanshelikopterverksamheten. Bland annat innebär föreskrifterna att kravet på räddningstjänst ändras till att enbart gälla för flygplatser på byggnad, samt på flygplatser avsedda för instrumentflygning.



Ambulanshelikoptern i Lycksele, AS 365 N2 Dauphin.

Foto: Peter Lindhard.

## Nätverk för helikopterverksamhet vid sjukhus

För att företräda landstingens intressen har flygplatsansvariga vid ett antal landsting inrättat ett *Nätverk för helikopterverksamhet vid sjukhus*. Nätverket har inte någon formell status.



Enligt nätverket vore det en fördel om det fanns en central rådgivningsfunktion som landstingen kunde vända sig till vid inrättandet av helikopterflygplatser. På grund av avsaknad av kunskap bygger landstingen i dag ofta flygplatser till ett betydligt högre pris än vad som är nödvändigt. En central rådgivningsfunktion skulle kunna spara pengar åt landstingen och samtidigt medföra att fler flygplatser kunde inrättas. Med rätt kunskap kan man enligt nätverket bygga en flygplats för cirka 1 miljon kronor, som annars skulle kunna kosta upp till 5 miljoner kronor. En central rådgivningsfunktion skulle också kunna samordna upprättande och distribution av de kartor som måste finnas över hinder m.m. vid sjukhusflygplatser.

### **Buller**

Ett problem som är kopplat till helikopterflygplatserna är klagomål på buller, vilket kan komma att begränsa möjligheten att landa och starta med ambulanshelikoptrar. Vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå har man nyligen fått ett krav på sig att undersöka alla fastigheter som utsätts för buller över 80 decibel. Om landstinget blir skyldigt att genomföra bullerisolering på ett stort antal fastigheter kan det medföra höga kostnader.

Ett sätt att minska bullerproblematiken är att använda helikoptrar som har en låg ljudnivå. Det är dock av stor vikt att man redan i den fysiska planeringen bevakar den luftburna ambulanssjukvårdens intressen. I Luftfartsstyrelsens rapport *Luftfartens riksintressen* från 2008 där flygplatser av riksintresse listas nämns inte helikopterflygplatser.

### **Katastrofmedicinska aspekter**

Ur ett katastrofmedicinskt perspektiv bör man vid helikopterflygplatserna på de större sjukhusen ha en uppställningsplats så att man vid behov kan landa med flera helikoptrar. Under diskoteksbranden i Göteborg flög flera helikoptrar till Sahlgrenska samtidigt, men man kunde bara ta ner en helikopter åt gången. Detta blev en flaskhals i sjukvårdslogistiken. Övriga helikoptrar fick under tiden stå och hovra, vilket inte är bra ur säkerhetssynpunkt.

## Nya tekniska möjligheter

I USA och Norge har man på vissa platser infört möjligheten att med hjälp av GPS göra instrumentlandningar vid helikopterflygplatser vid sjukhus. Detta förutsätter särskild teknik, samt att man har stora hinderfria ytor vid sjukhuset. Om denna möjlighet ges i framtiden kan tillgängligheten för ambulanshelikoptrarna öka ytterligare. Helikoptrar som instrumentflyger blir då inte längre beroende av att ta sig till en nattöppen instrumentflygplats.

### 4.2.9 Flygsäkerhet

Helikopterutredningen har i samband med resor i Norge, Finland och Tyskland mött tre olika sätt att styra flygsäkerheten inom ambulanshelikopter verksamheten.

I *Finland* tillämpar Luftfartsförvaltningen flygregelverket JAR OPS 3 på ett mycket strikt sätt. Man har bland annat infört den hårdaste tillämpningen av prestandakrav på ambulanshelikoptrar i Europa<sup>8</sup>. Myndigheten tvekar inte att ställa operatörer som bryter mot regler inför rätta. Understödsföreningarna som upphandlar helikoptertjänsterna ställer dock inga egna flygsäkerhetskrav. Föreningarna, som årligen får besked om de ska få statligt stöd, upphandlar verksamheten på nytt varje år, vilket gör att operatörer och anställda kan ha svårt att planera för framtiden. Avsaknad av stabilitet och långsiktighet är sällan en positiv faktor för flygsäkerheten.

I *Norge* har Luftfartsstyrelsen tillämpat JAR OPS 3 striktare än vad Luftfartsstyrelsen i Sverige gjort. Från Luftfartsstyrelsen framhåller man dock att den kraftiga förbättring som skett av flygsäkerheten inom ambulanshelikoptertjänsten ska tillskrivas den mycket aktiva och krävande beställaren, i form av Luftambulans-tjänsten. Luftambulans-tjänsten har mycket detaljerade kravspecifikationer som ställer höga krav på flygsäkerhet. Vidare lägger Luftambulans-tjänsten mycket kraft på att följa upp verksamheten ute på baserna.

I *Tyskland* ställer operatörerna själva mycket höga krav på sin flygsäkerhet. Det gäller den federala operatören BBK/Bundespolizei, samt de icke-vinstdrivande organisationerna ADAC och

---

<sup>8</sup> Ett krav, som man med kommande EASA-förordning inom området sannolikt inte längre kan hålla fast vid.

DRF. ADAC och DRF tillför egna medel till sina helikopter-verksamheter. Båda organisationerna ställer mycket höga krav på besättningarnas erfarenhet och övning.

I Sverige finns inga icke-vinstdrivande operatörer, vilket gör att myndighetskrav och krav från beställaren återstår som medel för att åstadkomma en hög flygsäkerhet.

### Myndighetskrav

Ambulanshelikoptrar opererar efter det europeiska regelverket JAR OPS 3 som gäller för kommersiella flygtransporter med helikopter. I JAR-OPS 3.005 d) finns särskilda regler för akut *ambulansflygning* (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS), som medger vissa undantag från de ordinarie reglerna, men samtidigt kompenserande högre krav på exempelvis utbildning och utrustning. Vid icke-akuta sekundärtransporter, som i JAR OPS 3 benämns *sjuktransporter*, gäller de ordinarie reglerna i JAR OPS 3. Det är läkaren som avgör om ett uppdrag ska klassas som ambulansflygning eller sjuktransport.

Av JAR OPS 3 framgår bl.a. att ambulanshelikoptrar ska ha två motorer för att man vid motorbortfall antingen ska kunna landa säkert eller flyga vidare utan att haverera.

#### *Krav vid flygning i mörker med en pilot*

Svenska Luftfartsstyrelsen har under ett antal år haft en mildare tillämpning av JAR OPS 3, än vad man haft i Norge och Finland. Det gäller bl.a. vilka krav som ställs för att man ska uppnå en säkerhetsnivå som är jämlig den i ett tvåpilotsystem, när man flyger med en pilot i mörker. I Finland har myndigheten under flera år ställt krav på bl.a. simulatorträning och användning av mörkerhjälpmedel (Night Vision Goggles). Dessa krav har dock inte varit införda i regelverket utan endast funnits i form av policydokument och skrivelser till operatörerna.

I Sverige har det för motsvarande verksamhet ställts krav på olika operativa väderminima beroende på aktuella referensförhållanden (belysning på marken). Dessa relativt komplicerade och svårtillämpliga krav har dock fr.o.m. oktober 2008 ersatts med formella nationella föreskrifter med krav på såväl utbildning,

träning som omfattande extrautrustning. Där ingår bl.a. krav på Night Vision Goggles, Moving Map, GPS, autopilot och simulatorträning/instrumentträning för flygning med en pilot nattetid.

#### *Prestandakrav på ambulanshelikoptrar*

Sverige har under flera år ställt lägre krav på motorprestanda vid start och landning på helikopterflygplatser vid sjukhus, än vad man gjort i t.ex. Finland.

Enligt JAR OPS 3 ska helikopter vid start och landning uppfylla kraven på prestandaklass 1, kategori A, vilket innebär att när man lyfter ska helikoptern vid motorbortfall kunna flyga vidare, och inte riskera att haverera på sjukhuset. För att uppfylla prestandaklass 1 krävs att helikoptertypen är certifierad för detta. Om man i den aktuella situationen klarar av att leva upp till prestandaklass 1 är dock beroende av flera faktorer: helikopterns last, mängden drivmedel i helikoptern, ytterluftstemperatur, vindförhållanden, höjd över havet, samt helikopterflygplatsens placering. Särskilt höga krav ställs om landningsplatsen är placerad i en tätbebyggd miljö, om den är omgiven av hinder eller om den är placerad på ett sjukhustak.

Mot bakgrund av att ett mycket stort antal sjukhusflygplatser i Europa hinder- och storleksmässigt inte möjliggjorde operationer enligt prestandaklass 1, medgav JAR-OPS 3 under en övergångstid flygning enligt prestandaklass 2 på dessa flygplatser (acceptans av en viss risk i anslutning till start och landning). Detta undantag har i den senaste ändringen till JAR-OPS 3 förlängts på obestämd tid. Dock har ett tilläggskrav, som gäller helikopterns stigförmåga (prestanda), införts som kompensation.

I och med att Luftfartsstyrelsen den 1 oktober 2008 implementerade Amendment 3.4 till JAR OPS 3 i föreskriften LFS 2008:36 kom dessa skärpta prestandakrav att gälla för ambulanshelikoptrar i Sverige. De nya reglerna kan innebära att några av de ambulanshelikoptrar som används i dag kan komma att behöva bytas ut. Västra Götalandsregionen har redan beslutat att byta ut den Sikorsky 76 A som används till en Sikorsky 76 C+ för att klara de nya kraven.

Det är dock möjligt för landstingen att göra begränsningar i villkoren för när ambulanshelikoptrar kan användas. Om man av

ekonomiska skäl vill fortsätta att använda de äldre helikoptermodellerna, kan detta innebära att man måste säga nej till vissa uttryckningar, då det på grund av rådande förhållanden (temperatur, vind, hindersituation osv.) inte går att genomföra flygningen enligt prestandaklass 1.

Helikopterutredningen konstaterar under kapitel 3 att Luftfartsstyrelsen har små resurser för tillsyn på fältet.

### Krav från beställaren

Helikopterutredningen har gått igenom några av de kravspecifikationer som landstingen använder i samband med upphandlingar och funnit att det finns stora skillnader mellan dem. Vissa landstings specifikationer innehåller nästan inga särskilda krav på flygsäkerhet, medan andra har egna krav på t.ex. piloternas flygerfarenhet. Akademiska sjukhuset i Uppsala införde under 2007 krav på simulatorträning för piloterna. Från och med 2009 är detta ett krav från Luftfartsstyrelsen.

I regel är landstingens krav på hantering av medicinteknisk utrustning betydligt noggrannare formulerade än flygsäkerhetskraven.

Jämför man de svenska kravspecifikationerna med de från norska Luftambulansetjensten blir skillnaden markant. De norska specifikationerna består av många och ingående krav avseende både personalens utbildning och erfarenhet, kvalitetssäkringssystem, helikoptrarnas utrustning och tekniska prestanda, samt frågor som rör den medicintekniska utrustningen. Luftambulansetjensten har såväl medicinsk kompetens som flygkompetens inom sin organisation som både används för att ställa krav och för att följa upp verksamheten.

Landstingen i Sverige har i regel ingen egen flygkompetens, och har därför små möjligheter att följa upp sin verksamhet ur flygsäkerhetsperspektiv.

Vissa landsting tillämpar upphandling som till 100 procent avser pris. Detta förfarande har fått kritik från såväl helikopteroperatörer som från Svensk pilotförenings säkerhetskommitté, då de anser att operatörer med höga säkerhetsambitioner missgynnas i upphandlingen.

## Haverier

Helikopterutredningen har gått igenom de haverier som inträffat i Sverige i samband med ambulanshelikopter verksamhet under de senaste 15 åren. Haverierna finns närmare beskrivna i bilaga 4, samt under kapitel 8.5.1.

Under perioden har det inträffat ett haveri med dödlig utgång. Det inträffade 1994 med den dåvarande ambulanshelikoptern på Gotland. Tre personer omkom i olyckan som inträffade över havet. 2004 inträffade ett haveri under ett ambulansuppdrag med SAR-helikoptern på Gotland. Helikoptern sjönk i havet, men besättningen klarade sig undan med lättare skador. Vidare har det vid två tillfällen inträffat att helikoptrar i snöoväder tappat de visuella referenserna och kolliderat med marken. Vid båda tillfällena har skadorna på helikoptrarna varit betydande, medan personalen fått lindrigare skador.

I de haverier som inträffat under de senaste tio åren har brister i besättningsarbetet varit en genomgående faktor. Helikopterutredningen har från sakkunnig expertis erfarit att kollisions- och hindervarningssystem på helikoptrarna sannolikt skulle ha kunnat förhindra vissa av haverierna. Sedan haveriet med SAR-helikoptern på Gotland har Sjöfartsverket infört hindervarningssystem som krav i sina upphandlingar av SAR-helikoptrar. Akademiska sjukhuset i Uppsala ställer också krav på hindervarningssystem.

### 4.2.10 Dirigering

Dirigeringen av ambulanshelikoptrar sköts i dag av SOS Alarm AB. Landstingen anger kriterier till SOS Alarm för när man får larma ut en ambulanshelikopter. Dessa kriterier skiftar mellan landstingen, och kan ibland vara otydliga. Vissa landsting som inte har egen helikopter har lagt särskilda restriktioner för när ambulanshelikoptrar får larmas.

De fyra landstingen i norr införde under 2007 ett system med *gränslös dirigering*. Det innebär att SOS Alarm fritt får disponera tillgängliga ambulanshelikoptrar, oavsett i vilket landsting patienten finns. I efterhand faktureras sedan kostnader mellan landstingen. En sjuksköterska på Norrlands universitetssjukhus i Umeå fungerar som koordinator för sekundärtransporter i de fyra

norrlandslandstingen. Systemet med gränslös dirigerings ska utvärderas.

För att underlätta dirigeringen är svenska ambulanshelikoptrar utrustade med GPS-transpondrar som gör att SOS Alarm ständigt kan ha en överblick över var resurserna finns. GPS-informationen överförs med Mobitex-teknik.

Det är svårt att dirigera ambulanshelikoptrar. Operatören har ofta ett osäkert beslutsunderlag när hon eller han ska bedöma, prioritera och dirigera. Många av de inkommande larmen ger en överdriven bild av hjälpbehovet. Samtidigt finns också den motsatta situationen, där larmen ger en underskattad bild av hjälpbehovet. För att använda helikoptern på ett så optimalt sätt som möjligt krävs att larmoperatörerna har kompetens och utbildning för uppgiften. Det handlar bl.a. om att förstå hur en helikopter kan användas, och vilka begränsningar som finns.

Helikopterutredningen har diskuterat dirigeringsfrågan med ett stort antal personer som på något sätt sysslar med ambulanshelikopterverksamhet. Många menar att kompetensen att dirigera ambulanshelikoptrar varierar alltför mycket mellan olika SOS-centraler. Hos vissa centraler har man vana och kompetens, medan det är sämre ställt vid andra centraler. Några landsting håller för närvarande på att utreda om man ska överta dirigeringen av ambulanser och ambulanshelikoptrar i egen regi, då man är missnöjda med den tjänst SOS Alarm tillhandahåller.

Socialstyrelsen svarar för tillsyn av SOS Alarm när det gäller medicinsk verksamhet och vårdärenden. Hälso- och sjukvårdslagen och patientdatalagen utgör tillsammans med Socialstyrelsens föreskrifter inom området underlag för tillsynen. Årligen behandlar Socialstyrelsen cirka 10 tillsynsärenden som rör SOS Alarms hantering av vårdärenden.

### 4.3 Operatörer

Den svenska ambulanshelikoptermarknaden domineras av Scandian Medicopter AB och Norrlandsflyg AB.

### Scandinavian MediCopter AB

Scandinavian MediCopter opererar helikoptrarna i Lycksele, Östersund, Uppsala, Stockholm och Visby. Företaget är ett dotterbolag till Scandinavian AirAmbulance, som i sin tur ägs av Fly Partners i Luleå AB. Scandinavian MediCopter hette tidigare Lufttransport AB och var ett dotterföretag till Norsk Helikopter AS. Under 2007 köpte Scandinavian Medicopter upp SOS Helikoptern på Gotland. Scandinavian Medicopter har sin ledning i Östersund. Under hösten 2008 koncentrerar företaget sitt tekniska underhåll till flygplatsen Frösön i Östersund.



Ambulanshelikoptern i Östersund, AS 365 N2.

Foto: Peter Lindhard.



Scandinavian Medicopter använder genomgående helikoptrar från Eurocopter. Företaget har en reservhelikopter av modell AS 365 N3 som används när de ordinarie helikoptrarna är på service. Vidare har man inlett ett samarbete med Skärgårdshavets helikoptertjänst på Åland, som gör att man kan använda deras reservhelikopter vid Stockholmsbaseringen.

### Norrlandsflyg AB

Norrlandsflyg opererar ambulanshelikoptrarna i Gällivare och Göteborg. Bolaget var länge familjeägt och sysslade med olika flyguppdrag i fjällmiljö. Under 2007 köptes aktiemajoriteten i Norrlandsflyg av en av grundarna till flygbolaget Fly Me. Delar av Norrlandsflygs ledning och det tekniska underhållet flyttade under 2008 från Gällivare till Göteborg.



Ambulanshelikoptern i Göteborg, Sikorsky 76 A.  
*Foto: Norrlandsflyg.*

Norrlandsflyg använder Sikorsky 76, vilket är samma helikoptertyp som företaget använder för sin SAR-verksamhet som bedrivs på uppdrag av Sjöfartsverket. Företaget har en S 76 A som reserv då ambulanshelikoptrarna är på service.

## Övriga företag

Andra företag som deltagit i svenska upphandlingar är svenska Osterman Helicopter AB och de norska bolagen NLA AS och Airlift AS. Ambulanshelikopter verksamhet medför ofta krav på t.ex. instrumentflygning, användning av mörkerhjälpmedel och tvåpilotsystem. Kraven gör att det är svårt för mindre operatörer att ta sig in på marknaden.

Helikopterutredningen kan konstatera att det råder en dålig konkurrenssituation på marknaden för ambulanshelikopteroperatörer. Till exempel har man vid de två senaste upphandlingarna i Västerbottens läns landsting bara fått ett enda anbud. Ett skäl till den svaga konkurrensen kan vara att helikopteroperatörerna anser att lönsamheten är för dålig i verksamheten.

### 4.3.1 Svenska ambulanshelikoptrar jämförda med övriga Europa

Om man jämför de svenska ambulanshelikoptrarna med motsvarigheter i andra europeiska länder finner man direkt att det finns få helikoptrar i relation till både innevånarantal och yta. De helikoptrar som finns i Sverige är ofta tyngre än ambulanshelikoptrarna i övriga Europa, vilket motiveras av att helikoptrarna ska kunna flyga över långa avstånd. Huvuddelen av de svenska helikoptrarna används för uppdrag nattetid, vilket inte är lika vanligt i Europa. Som en följd av detta har huvuddelen av de svenska helikoptrarna två piloters besättning, vilket är ovanligt i Europa. De flesta ambulanshelikoptrarna i Sverige är bemannade med både läkare och sjuksköterska, medan den vanligaste bemanningen i Europa är läkare, med stöd av HEMS Crew Member.

### 4.3.2 Allmänt om svenska ambulanshelikoptrar

De svenska ambulanshelikopter verksamheterna beskrivs mer ingående i bilaga 4.

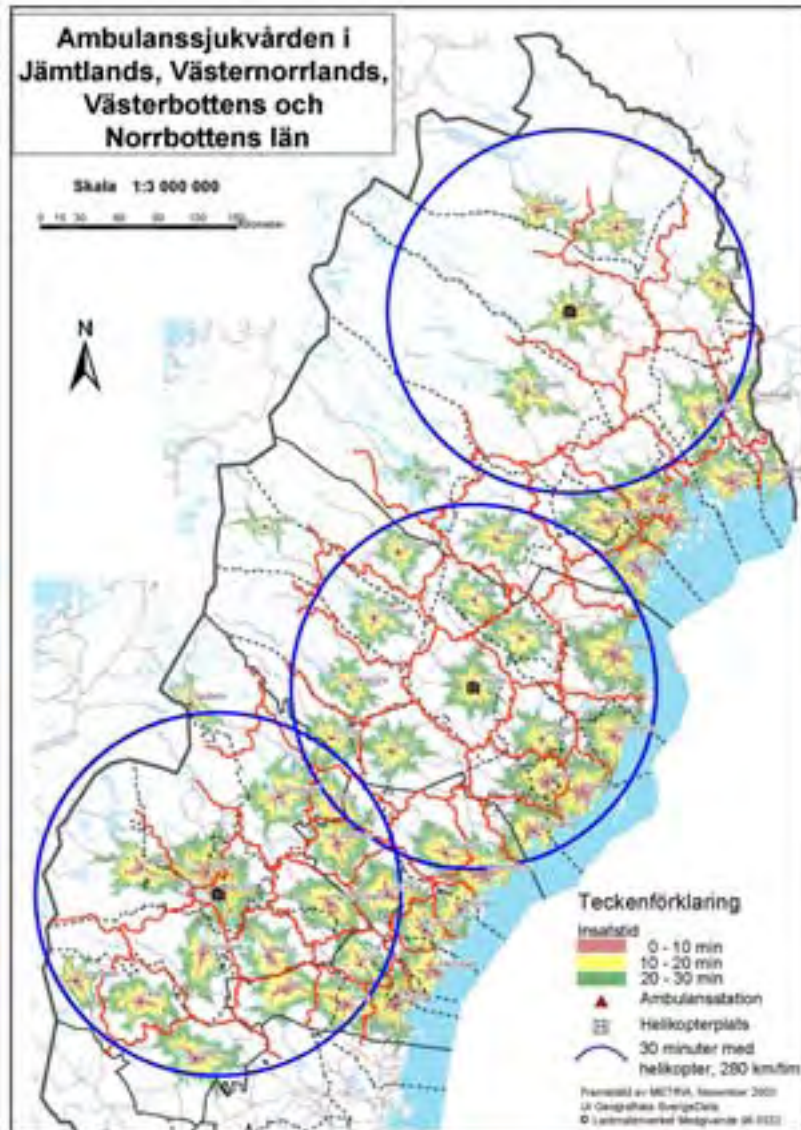
Det finns tydliga skäl till varför vissa landsting har valt att skaffa egen ambulanshelikopter. Norrbotten, Västerbotten och Jämtland har alla stora områden med glesbygd och ett klimat som gör vägarna svårframkomliga under stora delar av året. Stockholm har en stor skärgård, vilket gör att man har stor nytta av helikopter.

Samma sak gäller för Västra Götaland, även om helikoptern gör uppdrag inom hela regionen.



Räckvidd ambulanshelikoptern i Uppsala.  
Bilden publiceras med tillstånd av Akademiska sjukhuset, Uppsala.

Ambulanshelikoptrarna i Gällivare, Visby och Uppsala utför främst sekundärtransporter. Helikoptern i Visby används huvudsakligen för att flyga patienter till sjukhus i Stockholm för specialistvård. Akademiska sjukhusets helikopter i Uppsala är specialiserad på intensivvårdsuppdrag och har hela Norden som arbetsfält.



Räckvidd norrländska ambulanshelikoptrar.  
 Bilden publiceras med tillstånd av Metria.

Landstingen har valt olika strategier när man placerat sina helikoptrar. I Västra Götaland står helikoptern i Göteborg, där regionens specialistsjukvård finns koncentrerad (närheten till skärgården är också ett viktigt skäl till helikopterns basering). Det gör att det tar tid att flyga till de östra delarna av regionen. I Västerbottens och Norrbottens län har man istället valt att ställa helikoptern mitt i landstinget, men med längre avstånd till specialistsjukvården.



Räckvidd ambulanshelikoptern i Göteborg.  
Bilden publiceras med tillstånd av Västra Götalandsregionen

## Uppdragsstatistik

Av tabell 4.3 framgår hur många uppdrag de olika helikoptrarna utförde under 2008.

**Tabell 4.3 Uppdragsstatistik för ambulanshelikoptrar 2007**

Bas	Antal uppdrag totalt	Antal primär-uppdrag	Antal sekundär-uppdrag	Andel primär-uppdrag	Andel sekundär-uppdrag	Antal övriga uppdrag <sup>9</sup>	Antal uppdrags-timmar
Gällivare	375	139	236	37 %	63 %	-	613 h
Lycksele	501	293	208	60 %	40 %	-	650 h
Östersund	938	825	108	88 %	11,5 %	0,5 %	924 h
Uppsala	851	351	500	41 %	59 %	-	1 204 h
Stockholm	1 153 <sup>10</sup>	1 130	23	98 %	2 %	-	947 h
Göteborg	1 908	1 488	381	78 %	20 %	2 %	950 h
Visby	450	45	400	10 %	90 %	>1%	590 h
SAR	90	-	90	-	100 %	-	173 h
Sundsvall <sup>11</sup>							
SAR Blekinge <sup>12</sup>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>6 272</b>	<b>4 277</b>	<b>1 946</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6 051 h</b>

Källa: Enkät från Helikopterutredningen.

## Väderbegränsningar på ambulanshelikoptrar

Användningen av ambulanshelikopter begränsas av vädret. Dåliga siktförhållanden och nedisning av rotorbladen är faktorer som kan omöjliggöra flygning. I tabell 4.4 redovisas olika skäl till att de svenska ambulanshelikoptrarna inte kunnat användas för vissa uppdrag. Som det framgår av tabellen varierar begränsningarna från vädret mellan olika baser. Väderbegränsningarna gör att man inte fullt ut kan ersätta vägambulanserna med helikoptrar. Däremot utgör helikoptrarna ett viktigt komplement till vägambulanserna. Vintertid ökar användningen av ambulansflygplan för sekundärtransporter, då de ofta är mindre väderkänsliga än helikoptrar.

<sup>9</sup> Räddningstjänstuppdrag är ofta registrerade som primäruppdrag i ambulanshelikoptrarnas statistik.

<sup>10</sup> Varav 227 uppdrag med sommarhelikopter under perioden 15 maj till 15 september.

<sup>11</sup> Avser ambulansuppdrag med SAR-helikopter.

<sup>12</sup> Avser ambulansuppdrag med SAR-helikopter.

Tabell 4.4 Begränsningar på ambulanshelikopters användning under 2007

Bas	Antal uppdrag totalt	Antal uppdrag inställda p.g.a. väder <sup>13</sup>	Antal uppdrag inställda p.g.a. tekniska skäl	Antal uppdrag nekade p.g.a. annat uppdrag
Gällivare	375	48	4	-
Lycksele	501	61	2	ca 10
Östersund	938	121	4	-
Uppsala	851	46	3	20
Stockholm	1 153 <sup>14</sup>	30	4	-
Göteborg	1 908	208	88	164
Visby	450	15–20	Uppgift saknas	ca 10
SAR Sundsvall	90	5	1	3 <sup>15</sup>
SAR Blekinge	- <sup>16</sup>	1	-	-

Källa: Enkät från Helikopterutredningen.

### Egenskaper hos svenska ambulanshelikoptrar

Av tabell 4.5 framgår några egenskaper hos de svenska ambulanshelikoptrarna.

När det gäller helikoptertyp kan man allmänt säga att S 76 och AS 365 Dauphin är mellanklasshelikoptrar som kan ta upp till två patienter åt gången. En AS 365 N3 har starkare motor än en AS 365 N2. En S 76 C+ har starkare motor än en S 76A. Motorstyrkan är viktig för att en helikopter ska uppfylla kraven på prestandaklass i flygregelverket JAR OPS 3.

EC 135 är en lätt helikopter som kan ta en patient. EC 145 är något tyngre än en EC 135 och har kapacitet för mer intensivvårdsutrustning.

På grund av amerikanska exportrestriktioner, samt nya krav från den europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA har det blivit allt mer komplicerat att få tillgång till mörkerhjälpmedel i form av Night Vision Goggles (NVG). NVG bidrar till ökad flygsäkerhet vid visuell flygning i mörker.

<sup>13</sup> Gäller uppdrag som ställts in eller fått avbrytas på grund av väder.

<sup>14</sup> Varav 227 uppdrag med sommarhelikopter under perioden 15 maj till 15 september.

<sup>15</sup> Här finns ett stort mörkertal, då rapporteringen är svag. ARCC nekar ofta landstinget att använda helikoptern.

<sup>16</sup> Under året utfördes 6 sjöräddningsuppdrag med medicinsk bemanning från landstinget.

De ambulanshelikoptrar som sysslar med sekundärtransporter har stor nytta av att kunna genomföra instrumentflygning (Instrument Flight Rules, IFR). Piloten flyger då enligt sina instrument, medan separation från andra luftfartyg sköts av en flygtrafikledning. Med IFR kan man flyga under sämre väderförhållanden än under visuell flygning (Visual Flight Rules, VFR).

**Tabell 4.5** Egenskaper hos svenska ambulanshelikoptrar 2008<sup>17</sup>

Bas	Helikopter	Besättning	NVG <sup>18</sup>	IFR <sup>19</sup>
Gällivare	S 76 A	2 piloter	Nej	Ja
Lycksele	AS 365 N2 Dauphin	2 piloter	Ja	Ja
Östersund	AS 365 N2 Dauphin	1 pilot 1 HEMS Crew	Ja	Nej
Uppsala	AS 365 N3 Dauphin	2 piloter	Nej	Ja
Stockholm	EC 135	1 pilot 1 HEMS Crew	Ja	Nej
Göteborg	S 76 A <sup>20</sup>	2 piloter	Nej	Ja
Visby	EC 145	1 pilot 1 HEMS Crew	Nej	Ja

*Källa:* Enkät från Helikopterutredningen.

## Anspänningstider

Med ansparingstid menas den tid det tar från det att ett larm inkommer till en ambulanshelikopterbas, till dess att helikoptern är i luften. Vid vissa baser måste helikoptern hämta den medicinska personalen vid ett sjukhus. I bilaga 4 beskrivs detta närmare.

<sup>17</sup> Uppgifterna gäller i maj 2008.

<sup>18</sup> NVG = Night Vision Goggles, mörkerhjälpmedel.

<sup>19</sup> IFR = Instrument Flight Rules, möjlighet till instrumentflygning.

<sup>20</sup> Kommer från och med 2009 att bytas ut mot en Sikorsky 76 C+.



Tabell 4.6 Anspänningstid på ambulanshelikoptrar 2007

Bas	Dagtid vardagar	Dagtid helger	Övrig tid	Placering av medicinsk personal
Gällivare	15 min	15 min	15 min	Sjukhuset/hemmet <sup>21</sup>
Lycksele	15 min	15 min	15 min	Sjukhuset/hemmet <sup>22</sup>
Östersund	15 min	15 min	30 min	Sjuksköterska på basen
Uppsala	3 min	3 min	30 min <sup>23</sup>	Basen/hemmet <sup>24</sup>
Stockholm	2 min	2 min	2 min	Basen <sup>25</sup>
Göteborg	5 min	5 min	15 min	Basen
Visby	5 min	5 min	30 min	Basen/basens närhet <sup>26</sup>
SAR Sundsvall	15 min	15 min	15 min	Sjukhuset
SAR Blekinge	15 min	15 min	15 min	Sjukhuset

Källa: Enkät från Helikopterutredningen.

### Avtalsperioder

I tabell 4.7 anges hur avtalen med helikopteroperatörerna löper hos de olika landstingen. Många landsting har haft en avtalsperiod om 5+2 år, men Västra Götaland har nu övergått till 6+2+2 år.

Tabell 4.7 Avtalsperioder för ambulanshelikoptrar

Bas	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Nuvarande avtalslängd	Ny avtalslängd
Gällivare	5	+1	+2	+3	1	2	3	4	5	5+2 år <sup>27</sup>	-
Lycksele	+1	+2	1	2	3	4	5	6	7	4+2 år	7 år
Östersund	2	3	4	5	+1	+2	1	2	3	5+2 år	-
Uppsala	4	5	+1	+2	1	2	3	4	5	5+2 år	-
Stockholm <sup>28</sup>	+1	+2	1	2	3	4	5	+1	+2	5+2 år	5+2 år
Göteborg	+1	+2	1	2	3	4	5	6	+1	5+2 år	6+2+2 år
Visby	2	3	4	5	+1	+2	1	2	3	5+2 år	-

Källa: Enkät från Helikopterutredningen.

<sup>21</sup> Medicinsk personal är i hemmet dagtid helger och övrig tid.

<sup>22</sup> Medicinsk personal är i hemmet dagtid helger och övrig tid.

<sup>23</sup> Endast sekundäruppdrag nattetid.

<sup>24</sup> Medicinsk personal är i hemmet övrig tid.

<sup>25</sup> Endast läkare dagtid under stora delar av året. Framöver kommer läkaren finnas vid akutbil inne i stan.

<sup>26</sup> Medicinsk personal är i hemmet övrig tid.

<sup>27</sup> Landstinget i Norrbottens län har tillfälligt förlängt sitt avtal med ett extra år.

<sup>28</sup> Det nya avtalet gäller från och med den 5 december 2008.

## Forskning och utveckling

Det bedrivs i dag få forsknings- och utvecklingsprojekt (FoU) med koppling till ambulanshelikopterverksamhet i Sverige. Eftersom ambulanshelikopterbaserna är små och ofta bemannade med deltidspersonal har man svårt att själva driva FoU-projekt. Verksamheten har inte heller blivit föremål för annan medicinsk eller flygteknisk forskning. Det finns dock några pågående verksamheter:

*Södersjukhuset i Stockholm (SÖS)* har bedrivit forsknings- och utvecklingsprojekt kopplade till ambulanshelikoptern i Stockholm. Det har bland annat gällt en försöksutbildning av anestesiläkare som ska verka inom prehospital verksamhet. Utbildningen har gällt tjänst vid SOS Alarm, akutbil, ambulans och ambulanshelikopter. Man har också haft ett projekt som syftat till att transportera in patienter med akut hjärtinfarkt för behandling inom 90 minuter. Vidare har vissa mindre projekt bedrivits avseende användning av olika metoder och utrustning i helikoptern.

*Intensivvårdshelikoptern i Uppsala* bedriver forskning kring hur de vibrationer som uppstår i helikoptermiljön påverkar ventilation och syrgasbehov hos patienter med svår lungsjukdom.

*Ambulanshelikoptern i Lycksele* deltar i ett norskt forskningsprojekt om ambulanssjukvård.

*Ambulanshelikoptern i Östersund* ingår tillsammans med vägambulanserna i Jämtland i ett doktorandprojekt kring hypotermi.

I Norge finansierar stiftelsen Norsk Luftambulans forskning kring luftburen ambulanssjukvård. Man har som mål att det årligen ska publiceras fyra vetenskapliga artiklar inom fältet.

### 4.3.3 Ekonomi

Sammantaget kostar ambulanshelikopterverksamheten i Sverige, enligt landstingens egna uppgifter, cirka 195 miljoner kronor. Då är ambulansverksamheten med SAR-helikoptrarna i Sundsvall och Ronneby inkluderade. Dock ingår inte landstingens kostnader för upphandling, verksamhetsuppföljning, med mera. Det bör noteras att landstingens beräkningsmetoder skiljer sig åt, varför de siffror som presenteras ska ses som en ungefärlig bedömning.

Tabell 4.8 visar att bruttokostnaden för att ha en ambulanshelikopterverksamhet i dag varierar mellan cirka 20–40 miljoner kronor. Det finns flera faktorer som påverkar kostnadsbilden.

**Tabell 4.8 Ekonomi för ambulanshelikopterverksamhet 2007 i miljoner kronor**

Bas	Totala kostnader netto	Totala kostnader brutto	Fasta kostnader helikopter <sup>29</sup>	Kostnader medicinsk personal	Övriga kostnader	Rörliga kostnader <sup>30</sup>	Externa intäkter	Flygkostnad per timme
Gällivare <sup>31</sup>	24,1	26,9 <sup>32</sup>	16	5,6	1,1	4,2	2,8	6 795 kr
Lycksele	15,8	21,4	13,1	4,3	-	4	5,6	6 228 kr
Östersund	14	23,5	14,4	2,6	0,5	6	9,5	6 200 kr
Uppsala	8	42	20	12	1	9	34	5 400 kr
Stockholm	28	28	Uppgift saknas	13,5	Uppgift saknas	Uppgift saknas	-	6 200 kr
Göteborg	24,3	27,3 <sup>33</sup>	13	8,9	1,8	6,6	3	4 900 kr
Visby	18,1	21,6	12,3	4,6	0,2	4,5	3,5	8 000 kr
SAR Sundsvall	2,6	2,6	1,1	ca 0,3	-	1,5	-	8 650 kr
SAR Blekinge	1,5	1,5	0,75	-	0,75	-	-	8 800 kr
Totalt	136,4	194,8						

*Källa:* Enkät från Helikopterutredningen.

Personalkostnaderna påverkas av om man har sin läkarbemanning på basen eller på ett sjukhus. Vidare är det något dyrare att ha två piloter, istället för en pilot och HEMS Crew Member. Lätta helikoptrar är i regel billigare i anskaffning och drift än mellanklasshelikoptrar. Samtidigt blir grundkostnaden lägre om man har en äldre helikopter med lägre prestanda än en ny med högre prestanda.

<sup>29</sup> Avser de fasta kostnader sjukvårdshuvudmannen har för helikopteroperatören, inklusive helikopter, pilot m.m.

<sup>30</sup> Avser framför allt kostnader för drivmedel och tekniskt underhåll.

<sup>31</sup> Dessutom köpte landstinget helikoptertjänster från andra landsting för 1,5 miljoner kronor.

<sup>32</sup> Från och med december 2008 kommer de fasta helikopterkostnaderna att öka med 2,6 miljoner kronor på grund av att antalet besättningar ökar.

<sup>33</sup> Verksamheten kommer att bli cirka 8 miljoner kronor dyrare per år i och med det nya kontraktet.

## Externa intäkter

Tittar man på intäktssidan som den redovisas av landstingen blir det tydligt att man har olika möjligheter att få extern finansiering av sin helikopterverksamhet. Akademiska sjukhuset<sup>34</sup> i Uppsala synes här vara i en klass för sig. De har en dyr helikopterverksamhet, men får samtidigt stora intäkter genom sin specialisering på intensivvårdstransporter som genomförs i hela Norden. Även Lyckselehelikoptern får relativt stora intäkter för sina sekundärtransporter. För Östersunds del kommer stora delar av intäkterna från uppdrag som gäller turister som skadar sig i skidbackarna.

Gällivare, Stockholm, Göteborg och Visby har betydligt lägre intäkter. Det beror dels på geografiska faktorer, men också på verksamheternas inriktning. Stockholm redovisade t.ex. inga intäkter alls 2007, vilket dels beror på att man helt är inriktade på primärtransporter, dels på att grannlandstingen inte är intresserade av att betala för primärtransporter med helikoptern. Gotlands kommun har försökt erbjuda sekundärtransporter med helikopter åt andra landsting, men intäkterna är ännu så länge relativt små.

## Kostnad per capita

Tabell 4.9 visar hur mycket medborgarna i de olika landstingen netto betalar för ambulanshelikoptertjänsterna. Gotland har i särklass högst kostnad med 318 kronor per innevånare. Även Norrbottens och Jämtlands läns innevånare har höga kostnader per capita, men på en betydligt lägre nivå än Gotland. Innevånarna i övriga landsting betalar mindre för sina ambulanshelikoptertjänster.

---

<sup>34</sup> Helikopterutredningen har exkluderat de intäkter som Akademiska sjukhuset får från Landstinget i Uppsala län när man transporterar hem patienter som är hemmahörande i Uppsala län från andra landsting.



Ambulanshelikoptern i Visby, EC 145.  
Foto: Peter Lindhard.

Landstingen i Västernorrlands och Blekinge län har båda tecknat avtal med Sjöfartsverket om att använda SAR-helikoptrarna för vissa ambulansuppdrag. Det gör att de för en i sammanhanget låg kostnad får tillgång till kvalificerade helikoptrar.

**Tabell 4.9 Kostnad för ambulanshelikopterverksamheter per capita 2007**

Landsting	Befolkningsmängd, cirka	Nettokostnad för helikopter, miljoner kronor <sup>35</sup> , cirka	Kostnad per capita, cirka
Norrbottnen	252 000	24,1	96 kr/pers
Västerbotten	257 000	15,9	62 kr/pers
Jämtland	127 000	14	110 kr/pers
Uppsala	323 000	8	25 kr/pers
Stockholm	1 950 000	28	14 kr/pers
Västra Götaland	1 522 000	24,3	16 kr/pers
Gotland	57 000	18,1	318 kr/pers

*Källa:* Enkät från Helikopterutredningen.

<sup>35</sup> Totalkostnad minus externa intäkter.

## Högre krav på flygsäkerhet leder till ökade kostnader

Helikopterutredningen kan konstatera att ambulanshelikopter- verksamheten i Sverige med stor sannolikhet kommer att bli dyrare framöver.

Under hösten 2008 har ett antal skärpningar avseende tillämpningen av flygregelverket JAR OPS 3 trätt i kraft, som ställer krav på förändringar av verksamheterna. Bland annat kommer alla piloter att behöva genomgå simulatorträning regelbundet. Uppsala, som sedan tidigare på frivillig väg genomför simulatorträning betalar årligen cirka 900 000 kronor för simulatorträning i Frankrike. Kostnaderna kan sannolikt bli lägre om simulatorerna finns i närområdet. I Göteborg planerar Norrlandsflyg att upprätta en egen simulator för helikoptertypen Sikorsky 76. I Norge och Finland finns det planer på att inrätta simulatorer för helikoptertypen EC 135.

En än större kostnadsökning kommer dock att ske i och med att Amendment 3.4 till JAR OPS 3 infördes i oktober 2008, som innebär högre krav på motorprestanda. Det gör sannolikt att vissa helikoptrar framöver behöver ersättas med helikoptrar med högre prestanda.

## Kostnader för helikoptrar och tekniskt underhåll

Under en period har det varit en hög efterfrågan på helikoptrar globalt, varför priserna på både nya och begagnade helikoptrar stigit. Samma sak har gällt för reservdelar. För närvarande bedöms kostnaderna för reservdelar öka med fem procent årligen.

En annan kostnadsdrivande faktor är regelverken för tekniskt underhåll från EASA som blir allt mer detaljerade och krävande. Samtidigt tenderar underhållsbehovet att minska ju modernare helikopter man använder. I och med att äldre helikoptrar byts ut för att kunna klara nya flygsäkerhetskrav, kan man förvänta sig en viss minskning av underhållsbehovet.

## Priset på flygfotogen

Priset på flygfotogen har stigit kraftigt under det senaste året, och kan förväntas vara fortsatt högt.

## Pilotlöner

Det är i dag svårt att få tag på erfarna piloter som får flyga ambulanshelikopteruppdrag. Eftersom helikopterpiloterna ofta bor på basen en vecka i stöten och sedan har en längre ledighet då de kan resa hem, spelar det inte så stor roll vart de arbetar någonstans. Många väljer att arbeta för offshoreindustrin i Norge, som har betydligt högre löner. Konkurrensen från Norge gör att svenska flygföretag har fått höja pilotlönerna.

Ytterligare en potentiellt kostnadsdrivande faktor är de nya arbetstidsregler som framöver kommer att introduceras till följd av EU-direktivet 2000/79/EG.

## Operatörernas lönsamhet

De svenska ambulanshelikopteroperatörerna har framfört till Helikopterutredningen att de anser att vinstmarginalen i verksamheten är låg. Företagen önskar sig en vinstmarginal om cirka 10 procent, men säger sig i dag i bästa fall nå upp till 5 procent. Både Norrlandsflyg och Scandinavian MediCopter uppger att de på vissa kontrakt har gått med förlust. Enligt operatörerna beror detta bl.a. på att dagens avtal inte i tillräcklig utsträckning kompenserar operatören för de ökade priserna för reservdelar, pilotlöner och räntor för att leasa helikoptrarna.

Det råder i dag svag konkurrens mellan operatörerna. Vid de senaste två upphandlingarna i Västerbotten lade t.ex. bara en operatör bud.

Samtidigt kan företagen tjäna pengar på att köpa loss de helikoptrar man leasat under avtalsperioden och sedan sälja dessa. Företagen söker också kompletterande verksamheter. Norrlandsflyg håller t.ex. på att investera i en simulator för helikoptertypen Sikorsky 76. En sådan simulator finns i dag bara i USA, varför man hoppas på att attrahera piloter från stora delar av världen.

Ur ett flygsäkerhetsperspektiv är det viktigt att det finns en viss lönsamhet i verksamheten. Det finns en risk att operatörer med dålig lönsamhet nedprioriterar flygsäkerhetsfrågor.

#### 4.3.4 Övriga landstings användning av ambulanshelikopter

Helikopterutredningen har fått följande information om helikopteranvändningen i de landsting som saknar egen ambulanshelikopter<sup>36</sup>:

##### Landstinget Västernorrland

Landstinget Västernorrland använder SAR-helikoptern i Sundsvall för sekundärtransporter. Vid behov anlitar man även ambulanshelikoptrarna i Östersund, Lycksele och Uppsala för sekundärtransporter.

##### Landstinget Dalarna

Landstinget Dalarna använder den norska ambulanshelikoptern i Dombås vid vissa primärtransporter. Man använder även ambulanshelikoptern i Östersund för såväl primär- som sekundärtransporter. Uppsalahelikoptern används för sekundärtransporter.

Under hösten 2009 har landstinget utrett möjligheten att utveckla samarbetet med Norge, samt de svenska ambulanshelikoptrarna. Vidare har man fört en dialog med landstinget i Värmland, som utreder möjligheten att inrätta en egen ambulanshelikopter.

##### Landstinget i Värmland

Landstinget i Värmland använder Akademiska sjukhusets ambulanshelikopter för sekundärtransporter. Ibland anlitas även ambulanshelikoptern i Göteborg. Under 2007 flögs 62 transporter från Centralsjukhuset i Karlstad, samt cirka 15 transporter från sjukhuset i Torsby. I vissa situationer används även SAR-helikoptern i Göteborg för sekundärtransporter.

Värmland har under många år också haft ett avtal med norska Luftambulansetjensten som inneburit att ambulanshelikoptern i Lørenskog utanför Oslo utfört primärtransporter i västra Värmland. Uppdragen har ofta gällt trafikolyckor. Patienterna har sedan flugits till Ullevals universitetssjukhus, som har ett traumacentrum.

<sup>36</sup> Flera har inte svarat på den enkät som SKL för Helikopterutredningens räkning skickat ut.



Under 2005 utfördes 37 uppdrag, medan frekvensen för 2007 var nere på 12 uppdrag. Under maj 2008 sades avtalet upp från norsk sida, då Ullevål inte längre har kapacitet att ta emot intensivvårdspatienterna. Uppsägningen av avtalet kommer att försämra möjligheterna för framförallt traumapatienter att snabbt nå rätt vårdnivå. Istället kommer man nu att bli tvungen att köra patienterna i ambulans till ett värmländskt sjukhus. Om patienten behöver vård vid ett universitetssjukhus måste man beställa Uppsalahelikoptern, som behöver cirka en timme för att flyga till Värmland.

Under hösten 2008 inledde landstinget en utredning om att inrätta en egen ambulanshelikopter i Värmland. I utredningsuppdraget ingår att söka samarbete med Västra Götalandsregionen och Örebro läns landsting.

### **Landstinget Gävleborg**

Landstinget Gävleborg använder ambulanshelikoptrarna i Lycksele, Östersund och Uppsala för både primär- och sekundärtransporter. Totalt rör det sig om cirka 100 uppdrag per år. En konsultrapport från 2006 föreslog att landstinget skulle skaffa en egen ambulanshelikopter med bas i Bollnäs (Bejrum, 2006). Landstinget valde att avstå från satsningen och i stället dubblera användningen av ambulanshelikoptrar från Östersund och Uppsala, som efter en omförhandling av avtalen kraftigt har sänkt sina priser.

### **Landstinget Västmanland**

Landstinget Västmanland använder ambulanshelikoptern i Uppsala för 10–12 uppdrag per år. Det handlar uteslutande om sekundärtransporter, varav huvuddelen gäller barn. Landstinget har inget avtal för tjänsterna.

### **Landstinget i Östergötland**

Landstinget i Östergötland använder på ad hoc-basis ambulanshelikoptrarna i Uppsala och Visby för sekundärtransporter. Landstinget har även ett visst katastrofmedicinskt samarbete med Försvarmaktens helikopterflottilj på Malmen i Linköping.

### **Landstinget Kronoberg**

Landstinget Kronoberg anlitar vid ett par tillfällen per år ambulanshelikoptern i Visby för sekundärtransporter.

### **Landstinget i Kalmar län**

Landstinget i Kalmar län använder ambulanshelikopter för 12–15 sekundärtransporter per år. Då använder man i regel Uppsalas helikopter. Någon gång använder man även helikoptern i Visby. Det har diskuterats om landstinget bör skaffa en egen ambulanshelikopter, men det är i dag inte aktuellt.

### **Landstinget i Blekinge**

Landstinget i Blekinge kommer framöver att använda SAR-helikoptern i Ronneby, framförallt avseende sekundärtransporter till universitetssjukhuset i Lund, samt för primärtransporter ut på öarna i Blekinge skärgård.

### **Region Skåne**

Region Skåne har under flera år använt läkarbilar, som 2004 omvandlades till fyra stycken läkarbemannade prehospitalkakutteam (PHAT). Systemet var omdebatterat, då akutteamen ansågs ha en oklar roll. Sommaren 2008 beslutade regionen att systemet skulle avvecklas, då man ansåg att verksamheten inte gav ett mervärde som motiverade den årliga kostnaden på 43 miljoner kronor.

På tjänstemannanivå finns tankar om att inleda ett samarbete med Danmark om ambulanshelikopter, i det fall en sådan inrättas i Region Hovedstaden.

#### **4.3.5 Ambulanshelikoptrar i andra länder**

Den absoluta majoriteten av världens ambulanshelikoptrar finns i Nordamerika och i Europa. En relativt omfattande verksamhet bedrivs också i länder som Australien och Japan.

I dag är det endast ett fåtal EU-länder som saknar utbyggda ambulanshelikoptersystem. Bland dessa länder finns Danmark, Irland, Bulgarien, Estland, Lettland och Litauen. I de aktuella länderna används militära helikoptrar och SAR-helikoptrar för vissa ambulanstransporter.

Systemen för ambulanshelikoptrar i Tyskland, Norge och Finland beskrivs mer ingående under kapitel 2.

Både ett aktörs- och strukturperspektiv är relevant när man ska beskriva förekomsten av ambulanshelikoptrar i ett land. Enskilda individer har ofta haft en stor betydelse för att verksamheten har etablerats. Sedan har sjukvårdens finansiering och organisation varit avgörande för vilken omfattning och struktur ambulanshelikoptersystemen fått.

Det finns i dag några huvudsakliga modeller för finansiering:

- *Medlemsbaserad finansiering:* Ett exempel på en medlemsbaserad ambulanshelikoptertjänst är organisationen REGA i Schweiz. REGA har 2 miljoner medlemmar som årligen betalar en medlemsavgift för ambulanstjänster och bergräddning med helikopter.
- *Finansiering genom sjukförsäkring:* I både Tyskland och Österrike finansieras ambulanshelikoptrarna genom den obligatoriska sjukförsäkringen. Operatörerna får sin ersättning från försäkringskassorna för varje flugut uppdrag. En stor del av de amerikanska ambulanshelikoptrarna finansieras på samma sätt. Till skillnad från i USA är sjukförsäkringen i Tyskland och Österrike allmän.
- *Finansiering genom donationer:* I England och Wales opereras ambulanshelikoptrarna av 17 olika frivilligorganisationer som finansierar sin verksamhet genom donationer, arv och lotterier. Finland har haft ett system som i stor utsträckning byggt på privata insamlingar, men verksamheten finansieras i dag huvudsakligen med offentliga medel.
- *Finansiering genom avgifter:* Irland har en privat ambulanshelikopter som finansieras genom avgifter från de som hämtas av helikoptern. Denna modell förekommer även i USA.
- *Offentlig finansiering genom anslag:* Frankrike, Italien, Norge och Sverige är exempel på länder där staten eller regionerna står för finansieringen av ambulanshelikopterverksamheten.

## USA

I USA började ambulanshelikoptrar användas efter erfarenheterna från Vietnamkriget. Under 1970-talet skedde en stark utveckling, då både offentliga aktörer och privata sjukhus skaffade sig ambulanshelikoptrar. Under 1990-talet blev verksamheten allt mer kommersiellt styrd, och flera större regionala operatörer började flyga ambulansuppdrag utan koppling till något speciellt sjukhus. Under de senaste tio åren har det skett en mycket kraftig expansion av verksamheten. I dag finns det cirka 850 ambulanshelikoptrar i landet. Denna expansion förväntas enligt bedömare mattas av under kommande år. Helikoptrarna är i regel bemannade av en sjuksköterska och en paramedic. Läkarbemanning är sällsynt. Till skillnad från i Europa används ofta enmotoriga ambulanshelikoptrar, då flygsäkerhetskraven är lägre i USA.

Helikoptrarna är inte jämt fördelade över landet, utan finns främst i tätbefolkade delar där det finns möjligheter för de kommersiella företagen att gå med vinst. Stora operatörer är *Air Evac Lifeteam*, *Air Methods*, *Omniflight*, *PHI Air Medical*, *Metro Aviation* och *EraMED*. Det finns en rad olika drifts- och finansieringsformer för ambulanshelikoptrar i USA, som skiftar beroende på delstat och operatör. (Hutton, 2008) Ambulanshelikoptersystemet beskrivs i dag som fragmenterat och med svag koppling till det övriga sjukvårdssystemet.

De amerikanska operatörerna av ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan företräds av *Association of Air Medical Services* (AAMS). Knutet till AAMS finns även *Foundation of Air-Medical Research & Education* (FARE).

Under 1990-talet inträffade många haverier med ambulanshelikoptrar. Den negativa säkerhetsutvecklingen har fortsatt under 2000-talet. 2006 lade *National Transportation Safety Board* (NTSB) fram en rapport med särskilda flygsäkerhetsrekommendationer för ambulanshelikoptrar. Bland annat rekommenderade man att flygsäkerhetsreglerna för ambulanshelikoptrar ska skärpas, samt att operatörerna ska arbeta med flygsäkerhet mer systematiskt. Vidare föreslogs att ambulanshelikoptrar ska utrustas med radarhöjdmätare och hindervarningssystem. *Federal Aviation Administration* (FAA) har under 2007 givit ut ett antal rekommendationer för ambulanshelikoptrar, bl.a. att mörkerhjälpmedel ska användas. Myndigheten aviserade i november 2008 att skärpta flygregler kommer att införas för ambulanshelikoptrar. I början av november

2008 hade det inträffat 7 fatala haverier med ambulanshelikoptrar som resulterat i 28 dödsfall.

Tidigare beskrevs ofta USA som en förebild avseende ambulanshelikoptrar, men i dag bedöms många europeiska länder hålla en högre kvalitetsnivå, framförallt flygsäkerhetsmässigt.

### Storbritannien

I England och Wales opereras ambulanshelikoptrarna av 17 olika frivilligorganisationer som finansierar sin verksamhet genom donationer, arv och lotterier. Varje förening styr självständigt sin verksamhet och det finns t.ex. ingen samordning av helikoptertyper.

Frivilligorganisationerna har bildat *Confederation of Helicopter Ambulance Services* (CHAS) som ska företräda verksamhetens intressen. Under många år var staten relativt ointresserad av ambulanshelikoptrarna och de fick inget statligt stöd. Under de senaste åren har frivilligorganisationerna märkt av ett ökat intresse från statens sida att gå in med finansiering av verksamheten, bl.a. till följd av de omstruktureringar som sker av akutsjukvården i Storbritannien. I Skottland finns en offentligt finansierad ambulanshelikopter.

### Italien

Italien har 46 baser med ambulanshelikoptrar, av vilka hälften är utrustade med vinsch för att genomföra räddningsuppdrag, ofta i bergsmiljö. Sjukvården i Italien är en regional angelägenhet, och varje region avgör om de vill ha ambulanshelikoptrar och hur de ska drivas. På så sätt finns det likheter mellan Sverige och Italien när det gäller organisationen för ambulanshelikoptrar. (Marinangeli, 2007)

### Frankrike

Frankrike har tre offentligt finansierade ambulanshelikopterverksamheter.

*SAMU* är en civil myndighet under hälsoministeriet som står för 57 procent av flygtiden för ambulansuppdrag i Frankrike. *SAMU* har uppdragit åt 6 olika kommersiella operatörer att operera 31 heli-

koptrar året om, samt 5 helikoptrar under högsäsong. Alla helikoptrar är tvåmotoriga och utrustade med läkare.

Inrikesministeriets myndighet *Securité Civile* står för 29 procent av flygtiden för ambulansuppdrag. Myndigheten har 40 helikoptrar, men de används för en rad olika uppgifter, såsom skogsbrandbekämpning och bergräddning.

Försvarsministeriets *Gendarmerie* svarar för 14 procent av flygtiden för ambulansuppdrag. Gendarmernas 44 helikoptrar används mest för polisiära uppdrag, men de utför även ambulansuppdrag. (Daouk, 2008)

Enligt EHAC har Frankrike sammantaget 60 dedikerade ambulanshelikoptrar.

## Polen

Polen har sedan 1960-talet haft ett stort nät av ambulanshelikoptrar. I början av 2000-talet organiserades verksamheten om, och drivs numera av hälsoministeriets bolag *Lotnicze Pogotowie Ratunkowe* (LPR). LPR har i dag 17 stycken Mi 2 Plus, en Agusta Westland 109 Power och två ambulansflygplan av modell Piaggio 180. Bolaget genomförde under 2007 cirka 5 700 primärtransporter och cirka 1 500 sekundärtransporter med helikopter. De äldre Mi 2-helikoptrarna kommer under 2010 att ersättas av 23 stycken EC 135. Därmed kommer Polen att ha en modern och relativt stor ambulanshelikopterflotta.

## Slovakien

Slovakien har sex ambulanshelikoptrar som opereras av kommersiella operatörer på uppdrag av hälsoministeriet. Två operatörer används, som flyger en mixad flotta av helikoptrar. Systemet finansieras av sjukförsäkringsföretagen.

## Danmark

Danmark har i dag inga ambulanshelikoptrar. En tysk ambulanshelikopter genomför uppdrag i södra Jylland. Vidare används försvarets helikoptrar för ambulansuppdrag. Under 2005 genom-

förde försvaret 461 akuta uppdrag. Omkring 30 procent av uppdragen gällde transporter från Bornholm.

Under 2007 kom Sundhedsstyrelsen med rapporten *Styrket akutberedskap*. I rapporten föreslås ett nationellt system med 3–4 läkarbemannade ambulanshelikoptrar. Verksamheten ska bedrivas som ett samarbete mellan sjukvårdsregionerna. Vidare diskuteras möjligheten att stationera ett ambulansflygplan på Bornholm. Några beslut har ännu inte fattats avseende förslagen.

*Region Hovedstaden* har i en rapport från 2008 skrivit att regionen ska ingå i det föreslagna ambulanshelikoptersystemet, givet att man kan få statlig finansiering för verksamheten. Vidare skriver man att Region Hovedstaden bör samarbeta med övriga danska regioner om verksamheten, samt eventuellt även med Region Skåne.

#### 4.3.6 Gränsöverskridande samarbeten i Europa

Det finns flera exempel på gränsöverskridande samarbeten kring ambulanshelikoptrar i Europa. De flesta samarbetena sker mellan Tyskland och dess grannländer. Viktiga aktörer är de tyska operatörerna *ADAC* och *DRF*. De helikopterbaser som arbetar över gränserna benämns Christoph Europa och kan ha sin placering i Tyskland eller i ett grannland. I dag finns gemensamma baser med Nederländerna, Belgien, Frankrike, Schweiz, Österrike, Tjeckien, Polen och Danmark. Smidigast fungerar samarbetena mellan länder som har gemensamt språk och liknande sjukvårdsstruktur (Tyskland, Österrike och Schweiz). Samarbetena har inkluderat utveckling av gemensamma kartor och kvalitetssäkringssystem, samt teknisk samverkan kring sambandssystem. (Schlechterimen, 2008)

Samarbetet med Danmark är av särskilt intresse då det till viss del varit finansierat med EU-medel från Interreg III. Samarbetet sker mellan en helikopterbas i norra Tyskland och vägambulanser i södra Danmark. EU-projektet pågick mellan 2005 och 2008 och hade en budget på € 925 000. Till aktiviteterna hörde gemensam planering, samverkan kring teknisk infrastruktur, samt utbildning av tysk-danska ambulanssteam. ([www.crossborderairrescue.net](http://www.crossborderairrescue.net)) Ett liknande Interreg-III samarbete håller nu på att inledas mellan Tyskland och Frankrike.

Ett annat EU-finansierat projekt har initierats av EHAC och gäller utveckling av samarbetet mellan den flygande besättningen

och den medicinska personalen ombord på ambulanshelikoptrar. Samarbetet finansieras till del av Leonardo da Vinci-programmet för yrkesutbildning.

Ytterligare ett intressant samarbete gäller ett avancerat centrum för bergsräddning med helikopter som ska etableras av den bayerska bergsvakten, tillsammans med partners i Schweiz och Österrike. Samarbetet syftar till att öka säkerheten i bergsräddningen genom att ta fram gemensamma standarder och utbildningskoncept. Centret kommer bl.a. att ha av en stor inglasad hall med helikoptrar hängande i vajrar i taket. Från helikoptrarna ska man kunna öva vinschning mot klätterväggar. ([www.bergwacht-bayern.org](http://www.bergwacht-bayern.org))

#### **4.4 Ambulanssjukvård i SAR-helikopter**

Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar som finns på fem platser i Sverige, som kan användas för vissa sjuktransporter (SAR-systemet beskrivs närmare under kapitel 8). Det gäller dels i samband med sjöräddningsuppdrag, och dels när helikoptrarna används för vanliga primär- och sekundärtransporter.

##### **4.4.1 Sjuktransporter från fartyg**

Evakuering av sjuka personer från fartyg betraktas enligt lagen om skydd mot olyckor som sjöräddning. Sjöfartsverket har ansvaret för transporterna till och från fartyget. Om sjukvård bedrivs under transporten är det ett ansvar för respektive landsting. Samma princip gäller vid sjöräddningsuppdrag som gäller nödställda som ligger i havet. Ansvarsförhållandena fastställdes i Sjöfartsverkets och Socialstyrelsens gemensamma rapport *Sjukvårdsinsatser vid sjöräddningens sjuktransporter* från 2007. I rapporten konstaterades att det finns en oklarhet om vem som står för vård- och kostnadsansvaret när insatser sker utanför territorialgränsen, och därmed utanför landstingets gräns. Rapporten föreslår att sådana insatser bör vara ett statligt ansvar och att Socialstyrelsen bör sluta ett avtal med berörda landsting. Socialstyrelsen och Sjöfartsverket avser att ta ett initiativ i frågan.



#### 4.4.2 Sjukvårdsinsats till sjöss (SITS)

Socialstyrelsen har övervägt möjligheten att bygga upp särskilda grupper för *Sjukvårdsinsats till sjöss* (SITS) med medicinsk personal som ska kunna användas vid svårare sjöolyckor. Grupperna ska kunna transporteras antingen i båt eller i SAR-helikopter.

För att kunna göra en sjukvårdsinsats till sjöss krävs att den hälso- och sjukvårdspersonal som deltar är specialutbildad, har särskild utrustning för uppgiften och har beredskap. Några kustnära landsting har byggt upp resurser för detta och skulle kunna vara en resurs även för andra landsting. Dessa resurser skulle även kunna användas för att på statens uppdrag göra sjukvårdsinsatser utanför territorialgränsen. Likaså skulle SITS-grupperna kunna användas vid händelser med stort skadeutfall som inträffar på land.

#### 4.4.3 Medicinsk bemanning av SAR-helikoptrarna

För landstingens del finns inget krav på att bemanna SAR-helikoptrarna med någon särskild medicinsk personal. Dock har olika landsting skrivit avtal eller gjort muntliga överenskommelser med Sjöfartsverket avseende sjöräddningsuppdrag, samt i vissa fall även för vanliga primär- och sekundärtransporter.

I Stockholm, Göteborg och Visby kan personalen på ambulanshelikoptrar vid behov följa med på ett SAR-uppdrag. Fördelen är att man har personal som är i hög beredskap och som är van att arbeta ombord på en helikopter. Nackdelen är att man vid sådana larm försämrar beredskapen hos ambulanshelikoptrarna. Dessutom är ambulanshelikoptrarna ofta upptagna med andra uppdrag, varför det kan vara svårt att få loss sjukvårdspersonalen. I Sundsvall och Ronneby hämtar SAR-helikoptrarna medicinsk personal på sjukhus.

Enligt Sjöfartsverkets operativa kravspecifikation för SAR-helikoptrarna ska vinschoperatör och ytbärgare kunna utföra första hjälpen bl.a. avseende hjärt-lungräddning och L-ABCDE-nivå.<sup>37</sup> Vidare bör ytbärgaren ha formell sjukvårdsutbildning motsvarande lägst undersköterska med reell akutmedicinsk yrkeserfarenhet. Dessutom ska helikoptrarna ha sjukvårdsutrustning bestående av syrgas, pulsoximeter,<sup>38</sup> ventilator och halvautomatisk defibrillator.

---

<sup>37</sup> L-ABCDE står för *Location – Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*.

<sup>38</sup> Pulsoximeter används för att mäta blodets syrehalt.

Första hjälpen ska kunna ges under minst en timme. Operatören av helikoptrarna behöver inte själv ha delegering för syrgas och defibrillator.

Flera landsting har börjat utbilda ytbärgare, vinschoperatör och piloter i viss akutsjukvård. Det finns dock ingen centralt fastställd utbildningsnivå, utan den varierar mellan olika landsting.

Eftersom SAR-helikoptrarna har två piloter kan man ibland flyga i mörker- och väderförhållanden då ambulanshelikoptrar med en pilot inte får användas. Det gör att SAR-helikoptrarna ibland används som en reserv när ingen annan kan flyga, av väderskäl eller p.g.a. tekniska stillestånd. Vid längre transporter kan den här typen av uppdrag konkurrera med SAR-beredskapen, då piloterna riskerar att få slut på flygtid.

#### **4.4.4 Medicinsk bemanning av SAR-helikoptrar i andra länder**

I *Norge* utgör SAR-helikoptrarna, som opereras av försvaret, en integrerad resurs i den statliga Luftambulansetjensten. Det innebär att helikoptrarna är bemannade med läkare och räddningsman, som har medicinsk kompetens motsvarande en undersköterska. Dessutom har man samma medicintekniska utrustning som i ambulanshelikoptrarna.

De kommersiella SAR-helikoptrar som används inom offshoreindustrin brukar ha sjuksköterska ombord.

### **4.5 Ambulansflygplan**

Ambulansflygplan används för att genomföra sekundärtransporter av patienter över långa avstånd. Flygplan är snabbare än helikoptrar, och är dessutom mindre känsliga för dimma, isbildning och andra väderbegränsningar. Samtidigt begränsas användningen av flygplan av att man måste ha tillgång till bemannade flygplatser.



Flygplan från Svensk flygambulans, Beech 200.  
Foto: Lars-Erik Vollebæk.

Huvuddelen av ambulansuppdragen med flygplan är planerade, men mellan 5 och 20 procent är akuta. Transporterna kan genomföras med eller utan intensivvård.

Vid transporter i ambulansflygplan finns särskilda flygmedicinska aspekter att ta hänsyn till. Patienter och medicinteknisk utrustning kan bl.a. påverkas av lufttryck, G-krafter, temperaturförändringar, vibrationer och turbulens. Vid evakueringar efter bombattentatet i Bali 2002 upptäckte man att av intensivvårdspatienterna påverkades negativt av sådana faktorer. Flygmiljön ställer särskilda krav på utbildning hos den medicinska personalen på ambulansflygplan. De ambulansflygplan som används i Sverige är utrustade så att man upp till flyghöjd på 14 000 fot kan bibehålla samma lufttryck som på marken. Ambulanshelikoptrar flyger på lägre höjd, varför förändringar i lufttrycket inte är ett lika stort problem.

#### 4.5.1 Kostnadseffektivitet

Det finns olika uppgifter om när det blir ekonomiskt kostnadseffektivt att använda flygplan istället för vägambulans. Enligt Helge Brändström vid Västerbottens läns landsting är flygplan kostnadseffektiva vid transporter som är längre än 25 mil (se tabell 4.10). Då utgår man från att helikopter även finns att tillgå som transportalternativ.

**Tabell 4.10 Kostnadseffektivitet vid olika typer av ambulanstransporter**

Transportsätt	Intervall för kostnadseffektivitet
Vägambulans	Upp till 15 mil
Helikopter	15–40 mil
Flygplan	25 mil och över

*Källa:* Helge Brändström, Västerbottens läns landsting.

Enligt operatören Svensk flygambulans blir flygplan kostnadseffektiva vid transporter som är längre än 18 mil, om man jämför med vägtransporter. I dessa 18 mil räknar man in totalt 5 mil av marktransport till och från flygplatserna.

Den typ av propellerdrivna ambulansflygplan som används i Sverige, Beech Superking Air 200, är kostnadseffektiva att använda för transporter inom Sverige och till grannländerna. Enligt Svensk flygambulans är det mer kostnadseffektivt att använda jetflygplan vid transporter som tar längre tid än 3 timmar att genomföra med Beech 200.

När man resonerar kring val av transportsätt är det viktigt att komma ihåg att ekonomisk kostnadseffektivitet bara är en aspekt som ska beaktas jämte t.ex. patientens behov och miljökonsekvenser.

#### 4.5.2 En underutnyttjad resurs?

Helikopterutredningen har stött på uppfattningen att ambulansflygplanen i dag är en underutnyttjad resurs, och att allt för många längre transporter görs med vägambulanser eller med helikopter. Ett skäl för detta kan vara svag styrning av transportererna, samt att det inom vägambulansföretagen finns ekonomiska incitament att

köra långa transporter. Utredningen kan inte värdera om detta stämmer.

Helikopterutredningen har inte funnit någon oberoende analys av landstingens behov av längre sekundärtransporter, där olika transportsätt ställs mot varandra.

Operatören Svensk flygambulans har gjort en egen analys av Socialstyrelsens rapport *Var vårdas patienten* från 2007. Enligt företagets analys vore det kostnadseffektivt att transportera 12 000 patienter med flygplan per år. Det kan jämföras med att det under 2007 transporterades 2 400 patienter med flygplan.

#### 4.5.3 Samordnad upphandling i norra Sverige

Norra sjukvårdsregionen, som består av landstingen i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Västernorrlands län, har upphandlat ambulansflygplan sedan 1997. Det senaste avtalet gäller från och med 1 april 2008 och 5+2 år framåt. Scandinavian AirAmbulance har för andra gången i rad vunnit upphandlingen. Avtalet innebär att landstingen kan avropa flygtransporter till en fast kostnad om 17 250 kronor per flygtimme, givet att antalet flygtimmar hamnar inom ett visst intervall. I den kostnaden ingår en sjuksköterska med specialisering inom anestesi eller intensivvård. Vid intensivvårdsuppdrag tillkommer kostnader för läkare, intensivvårdsbår, samt vid behov extra sjuksköterska.

Två flygplan av modell Beech 200 står baserade i Umeå. Flygplanen kan ta två liggande patienter och två sittande. Man har en anspänningstid om 60 minuter dygnet runt. Scandinavian AirAmbulance köper dirigeringen av flygplanen av SOS Alarm i Skellefteå, som planerar alla rutter utifrån ett mål att samtransportera i så hög grad som möjligt.

Kopplat till verksamheten finns en flygläkarjour hos Norrlands universitetssjukhus i Umeå som används vid intensivvårds-transporter. Jourcen består av anestesiläkare och anestesi- och intensivvårdssjuksköterskor som står i beredskap dygnet runt med 30 minuters inställetid. Personalen som ingår i jourcen har genomgått en särskild flygmedicinsk utbildning. Många är också knutna till det statliga Svenska nationella ambulansflyget (SNAM). För intensivvårdspatienter finns en särskild intensivvårdsbår. Vid neonataltransporter är det speciella kuvösteam som ansvarar för transporten. De har ingen jourlinje utan inkallas vid behov. Den

medicintekniska utrustningen som används ombord på flygplanen är certifierad både ur flygsäkerhets- och patientsäkerhetssynpunkt.

Enligt de landsting som Helikopterutredningen varit i kontakt med var det en mödosam process för landstingen att komma överens om villkoren för upphandlingen. Bland annat var det stora diskussioner om var flygplanen skulle placeras.

Totalt flygs 1 597 patienter från de fyra nordliga landstingen under 2007 (se tabell 4.11). Totalt kostar verksamheten cirka 34 miljoner kronor per år.

**Tabell 4.11 Uppdrag med ambulansflygplan i de fyra norra landstingen 2007**

Landsting	Antal flugna patienter	Andel flygtimmar
Norrbottnen	1 179	62 %
Västerbotten	119	13,7%
Jämtland	213	14,6 %
Västernorrland	86	9,7%
<i>Summa</i>	<i>1 597</i>	<i>100%</i>

*Källa:* Scandinavian AirAmbulance.

#### 4.5.4 Spotmarknad i södra Sverige

I övriga Sverige råder en spotmarknad för ambulanstransporter med propellerflygplan. Marknaden domineras av Svensk flygambulans i Göteborg.

#### Svensk flygambulans AB

Under perioden 1990-2004 ägde SOS Alarm AB företaget SOS Flygambulans AB som utförde ambulansflygningar åt landstingen. 1997 började norra sjukvårdsregionen göra egna upphandlingar av ambulansflygningar. 2003 förlorade SOS Flygambulans upphandlingen i Norrland till Lufttransport AB. Därmed försvann halva marknaden för SOS Flygambulans. Eftersom ägarna ansåg att de ekonomiska riskerna med verksamheten ökat beslutade man att bolaget skulle säljas. Köpare blev Stiftelsen Norsk Luftambulans. 2007 bytte SOS Flygambulans namn till Svensk flygambulans.

Företaget är certifierat av EURAMI. Den medicintekniska utrustningen är certifierad både ur flygsäkerhets- och patientsäkerhetssynpunkt.

Företaget opererar tre stycken Beech 200 från Göteborg City Airport. Under flygningarna medföljer en anestesijuksköterska. Vid intensivvårdstransporter har man en medföljande specialistkompetent anestesiläkare med flygerfarenhet. Företaget har avtal med ett antal läkare som man anlitar vid behov. Under transporter med egen läkare övertar denne patientansvaret från avsändande läkare. Svensk flygambulans har beredskap med en eller två besättningar dygnet runt. Delar av företagets personal har genomgått SNAM-utbildningen och deltagit i insatser med SNAM.

Det finns ett avtal mellan Svensk flygambulans och systerbolaget NLA Global Medical Support AS, som genomför ambulansstransporter med jetflygplan. Svensk flygambulans har också ett samarbetsavtal med SOS Alarm om beställning av transporter. I vissa fall hämtar man patienter som är hemmahörande i södra Sverige från sjukhus i norra Sverige. När det vid enstaka tillfällen råder brist på flygplan i norra sjukvårdsregionen flyger man även uppdrag där.

Under 2007 flög Svensk flygambulans 2 080 flygtimmar och transporterade 1 100 patienter. Av dessa var 794 patienter hos svenska landsting. Övriga transporter betalades t.ex. av andra nordiska länder och försäkringsbolag. Av tabell 4.12 framgår hur fördelningen av uppdrag såg ut mellan olika landsting. Företaget hade intäkter på 30,2 miljoner kronor från svenska landsting. Under sommaren 2008 noterade företaget en ökning av uppdragen med 40 procent, jämfört med året innan. Enligt företaget beror ökningen på att fler utländska turister vistas i Sverige, samt att landstingens kunskap om ambulansflygplanen ökat.

Tabell 4.12 Antal patienter som flögs med Svensk flygambulans 2007

Landsting	Patienter
Blekinge	12
Halland	36
Jönköping	17
Kalmar	24
Dalarna	45
Kronoberg	9
Stockholm	148
Västmanland	15
Örebro	5
Östergötland	26
Västra Götaland	160
Gotland	126
Gävleborg	32
Värmland	9
Södermanland	25
Skåne	87
Transplantationsteam	18
Konventionspatienter <sup>39</sup>	101

*Källa:* Svensk flygambulans.

## Övriga operatörer

Utöver Svensk flygambulans flyger även Scandinavian Air-Ambulance en del uppdrag åt landsting i södra Sverige.

## Problem med spotmarknad

Helikopterutredningen har varit i kontakt med flera landsting som menar att det är en brist att södra Sverige saknar avtal för ambulansflygplan. Avsaknaden av ett avtal beror på att inget landsting tagit ett initiativ i frågan. Detta leder sannolikt till högre priser för landstingen och försämrad koordinering av transporterna.

Både Svensk flygambulans och Scandinavian AirAmbulance har vittnat om att det är allt för vanligt att man flyger planet tomt den ena vändan, vilket är ett slöseri med resurser. Tidigare hade SOS Alarm i Falköping en nationell koordineringscentral för alla utomlänstransporter, oavsett vilket färdstätt som valdes. Centralen avvecklades dock 2003.

<sup>39</sup> Avser patienter som transporteras i enlighet med internationella överenskommelser, och avser ofta medborgare i nordiska länder.



I dag svarar SOS Alarm i Skellefteå för bokning av alla flygtransporter som de får kännedom om (i vissa fall vänder sig landstingen direkt till operatören, som då ska meddela SOS Alarm i Skellefteå). Då har dock redan avsändande läkare bestämt om man ska använda bil, helikopter eller flygplan. SOS Alarm i Skellefteå kan således inte påverka vilket färdmedel som ska användas, vilket försämrar möjligheterna att koordinera transporter effektivt.

När det gäller de fyra norra landstingen sköter SOS Alarm i Skellefteå om planeringen av alla utomlänstransporter, oavsett om de sker med bil, helikopter eller flygplan. Operatören på SOS Alarm kan då komma med förslag till beställaren om transportalternativ.

#### **4.5.5 En samlad bild av ambulanstransporter med propellerflygplan**

Utifrån den statistik Helikopterutredningen fått tillgång till flögs under 2007 sammanlagt cirka 2 400 patienter av Scandinavian AirAmbulance i norra Sverige och av Svensk flygambulans i södra Sverige. Den samlade summan av antalet flugna patienter kan dock vara högre, då statistiken inte är fullständig. Den sammanlagda kostnaden för landstingen uppgick 2007 till cirka 64,2 miljoner kronor.<sup>40</sup>

Operatörerna bedömer dock att kostnaderna med stor sannolikhet kan komma att öka till följd av nya arbetstidsregler för piloter som införts av EU. Scandinavian AirAmbulance räknar med att regeländringen kommer att medföra ett behov av fyra extra piloter, vilket kommer att kosta cirka 4 miljoner kronor per år. Svensk flygambulans räknar också med ökade kostnader till följd av regeländringen.

#### **4.5.6 Flygsäkerhetskrav**

Helikopterutredningen har jämfört de krav som finns i avtalet för ambulansflygverksamhet för landstingen i Norra sjukvårdsregionen som gäller från 2008, med kraven som Luftambulansetjensten i Norge ställde i sin senaste upphandling som gäller från 2009. Den svenska upphandlingen innehåller ett fåtal krav som gäller flyg-

---

<sup>40</sup> I siffran ingår inte flygningar med Scandinavian AirAmbulance Learjet 35.

säkerhet. I den norska upphandlingen fanns en rad krav som avsåg flygsäkerhet, bl.a. krav på prestandaklass, instrumentering och system för att undvika kollisioner i luften och med marken.

Eftersom det saknas ett avtal om ambulansflygplanstjänster för landstingen i södra Sverige, har landstingen svårt att ställa egna krav på flygsäkerheten i verksamheten.

#### 4.5.7 Ambulanstransporter i jetflygplan

Det finns en global spotmarknad för ambulansflyg, där kunderna ofta är försäkringsbolag eller deras representanter, såsom SOS International. Uppdragen kan handla om att flyga hem sjuka turister. Det kan också handla om att flyga patienter mellan sjukhus i olika länder för specialistvård. Över långa avstånd används ofta jetflygplan.

Sedan 2007 opererar Scandinavian AirAmbulance ett jetflygplan av modell Learjet 35 från Bromma flygplats. Flygplanet tar två liggande patienter och en sittande, alternativt två kuvöser. Företaget har avtal med Akademiska sjukhuset i Uppsala, som ser flygplanet som ett komplement till sjukhusets intensivvårdshelikopter. Akademiska sjukhuset har också avtal med Försvarmakten om att flyga hem sjuka och skadade soldater ur Utlandsstyrkan. Flygplanet används även för transporter i Europa och för längre flygningar i Sverige. Andra landsting kan använda flygplanet till en timavgift som varierar mellan 25 000–34 000 kronor per timme. Avtalet mellan Scandinavian AirAmbulance och Akademiska sjukhuset löper från september 2007 till december 2008. Enligt Akademiska sjukhuset har flygplanet haft låg tillgänglighet sedan avtalet tecknades, varför det inte kunnat användas i den utsträckning som det var tänkt. Akademiska sjukhuset genomförde under hösten 2008 en ny upphandling av intensivvårdstransporter med jetflygplan.

En annan regional aktör med jetflygplan är NLA Global Medical Support som tillsammans med det danska företaget Air Alsie opererar en Hawker 800B. Flygplanet genomför bl.a. ECMO-transporter.

Det danska företaget North Flying A/S i Ålborg gör också ambulansflygningar med jetflygplan av olika modeller.

#### 4.5.8 Ambulanstransporter med SAS

Varje år transporteras omkring 4 000–6 000 patienter med reguljära flygningar med SAS-flygplan. Vid ett fåtal fall per år sker transport av patienter i respirator och kuvös. Patienterna kan vid behov ledsagas av sjuksköterska och läkare. Ofta sker transporterna på uppdrag av försäkringsbolagens alarmeringsföretag SOS International.

#### 4.5.9 Ambulansflygplan i andra länder

*Norge* är det grannland som har flest ambulansflygplan. Där opererar Lufttransport AS åtta stycken flygplan av modell Beech 200 på uppdrag av Luftambulansetjensten. Luftambulansetjensten har ställt höga krav på flygsäkerheten, varför operatören Lufttransport fått köpa in nya plan av 2005 års modell.

I *Finland* finns inga särskilda ambulansflygplan, utan där anpassar man vid behov vanliga taxifygplan för ambulanstransporter.

I *Tyskland* används ambulansflygplan framförallt för att flyga hem tyskar som blivit sjuka under en utlandsvistelse. De båda ambulanshelikopteroperatörerna ADAC och DRF har båda bolag som opererar ambulansflygplan. För transporter inom Tyskland används i stor utsträckning ambulanshelikoptrar.

I *Polen* har det nationella ambulanshelikopterföretaget två jetdrivna ambulansflygplan.

### 4.6 Transplantationstransporter

Vid sidan av ambulansflygsverksamheten finns även en omfattande verksamhet med transplantationsflygningar. Flygningarna utförs huvudsakligen med flygplan som normalt används för taxifygningar och annan verksamhet. Flygplanen är i regel inte specialutrustade med bårar och annan sjukvårdsutrustning. Det är därmed tveksamt om transplantationstransporterna kan betraktas som luftburen ambulanssjukvård. Helikopterutredningen har dock valt att kort redovisa den verksamhet som bedrivs, då den har beröringspunkter med den luftburna ambulanssjukvården.

Transplantationer utförs endast vid universitetssjukhusen. När en lämplig donator identifierats uppstår ofta ett transportbehov i någon form:

- Transport av läkarteam från ett universitetssjukhus till det sjukhus där donatorn finns.
- Transport av en patient som är mottagare av ett nytt organ.
- Transport av ett organ som förvaras i en behållare. Dessa transporter är mindre vanliga och görs normalt endast utanför Sverige.

Vid transporter som understiger 300 km används oftast marktransporter. Undantaget är thoraxorgantransporter, som behöver flygas även vid kortare avstånd. Om avståndet är längre behöver man flyga ett läkarteam till den flygplats som ligger närmast sjukhuset där donatorn finns.

Organen från donatorn kan sedan transporteras till flera olika patienter på olika orter. Patienterna kan även finnas i andra nordiska och europeiska länder.

Transporterna går inte att planera och det finns därför ett behov av att flygplatser kan öppnas utanför ordinarie publicerade öppethållningstider.

#### 4.6.1 Beställare av transplantationstransporter

*Sablgrenska universitetssjukhuset* i Göteborg har en omfattande transplantationsverksamhet, och utför bl.a. transplantationer på patienter från den norra sjukvårdsregionen. Sjukhuset har ett avtal med flygoperatören Jivair som i egen regi eller med hjälp av annan operatör genomför cirka 150 flygningar per år åt sjukhuset. Det har hänt att upp till 6 flygningar genomförs under samma natt. I genomsnitt gör man dock 3 flygningar per vecka.

*Linköpings universitetssjukhus* anlitar vid färre än 10 gånger per år Walt Air för transplantationsflygningar.

*Universitetssjukhuset i Lund* använder sig mest av marktransporter vid transplantationer, men man har även muntliga avtal med ett antal operatörer som genomför cirka 40 flygningar per år.

*Karolinska universitetssjukhuset* i Stockholm och *Akademiska sjukhuset* i Uppsala har var för sig behov av cirka 10 flygtransporter per år.

*Universitetssjukhuset MAS* i Malmö nyttjar endast reguljärflyg vid transplantationstransporter.

#### 4.6.2 Tillgång till flygplatser och flygplan

Transplantationsflygningarna är alltid oplanerade och sker ofta nattetid. Det gör att man ofta har problem med stängda flygplatser. Det har hänt att transplantationer fått ställas in på grund av att man inte kunnat öppna en flygplats. En extra komplexitet tillförs av att donatorn kan finnas i princip vart som helst i Sverige, vilket gör att alla flygplatser som ligger i närheten av ett sjukhus skulle kunna bli aktuell vid en transplantationstransport. Ett beredskapssystem för öppnande av stängda flygplatser skulle därför behöva omfatta nästan alla flygplatser i Sverige för att säkerställa att alla transplantationer ska kunna genomföras.

Det finns i dag inget nationellt beredskapssystem för transplantationstransporter med flygplan. Enligt uppgift har det hänt att transplantationer har fått ställas in då man inte fått fram ett flygplan att genomföra transporten i.

#### 4.6.3 Flygföretag

I Sverige sysslar sex till sju flygbolag med transplantationstransporter.

Störst är *Jivair* som genomför omkring 100 flygningar per år åt Sahlgrenska universitetssjukhuset. Man flyger med jetflygplanet Cessna Citation och propellerflygplanet Piper Navajo.

Taxiflygföretaget *WaltAir* flög cirka 40 uppdrag under 2007. I regel flyger man på uppdrag av Linköpings universitetssjukhus, men företaget flyger även en del åt Lunds universitetssjukhus och Sahlgrenska universitetssjukhuset. *WaltAir* fungerar ofta som underleverantör åt *Jivair*. Vid uppdragen använder man propellerflygplanet Beech 300 eller jetflygplanet Cessna Citation 500. *Walt Air* genomför ibland även transporter av ECMO-utrustning åt Karolinska universitetssjukhuset. Det sker då ingen behandling ombord på flygplanet.

Det danska företaget *North Flying A/S* sköter huvuddelen av transplantationstransporterna åt Universitetssjukhuset i Lund. Företaget är stationerat i Ålborg och opererar fyra olika jetflygplan

och ett turbopropflygplan. Företaget utför även vanliga ambulansflygningar.

Vissa transplantationstransporter genomförs också av Svensk flygambulans och Scandinavian AirAmbulance. Under 2007 gjorde Svensk flygambulans 17 flygningar av transplantationsteam.

## **4.7 Svenska nationella ambulansflyget (SNAM)**

SNAM är en nationell resurs som kan användas vid händelser där samhällets ordinarie resurser inte är tillräckliga. SNAM kan också användas internationellt för att bistå vid hemtagning av personer som drabbats av katastrofer utomlands, vid civil och militär krishantering, samt vid humanitära insatser. SNAM erbjuds som en resurs till andra länders regeringar samt till internationella organisationer. Beställaren betalar då för driftskostnaden.

### **4.7.1 Bakgrund**

Ursprunget till SNAM var det transportsystem som byggdes upp under det kalla kriget för att vid väpnat angrepp mot Sverige kunna omfördela patienter mellan olika landsting. Syftet var att minska belastningen på sjukhusen i drabbade landsting, genom att snabbt transportera ett stort antal redan behandlade patienter till sjukhus i mindre drabbade landsting. Systemet erbjöd sekundärtransporter med enkla bårar i flygplan som togs ur regulärtrafik hos operatörerna SAS och Linjeflyg.

Krav på att kunna genomföra omfördelningstransporter av patienter som krävde kvalificerad medicinsk behandling, intensivvård under transporten, gjorde att det gamla transportsystemet omprövades och att SNAM-projektet påbörjades 1999. Projektet genomfördes av Luftfartsverket i samverkan med Socialstyrelsen, Västerbottens läns landsting och SAS Sverige AB. Ägarrollen för SNAM övergick under 2005 från Luftfartsverket till Luftfartsstyrelsen, som är den myndighet som kan fatta beslut om insats med SNAM.

#### 4.7.2 Om SNAM

SNAM går ut på att man inom 6 timmar efter beslut ska ha konverterat ett reguljärt SAS-flygplan av modell Boeing 737–800 till ett ambulansflygplan, med för 6 intensivvårdspatienter, 6 lättare skadade patienter på bårar, samt 23 sittande patienter eller anhöriga. Inga tekniska modifieringar har i förväg gjorts av de flygplan som används.

Den medicinska bemanningen består av 8 läkare, 11 sjuksköterskor och 1 medicintekniker. En pool bestående av cirka 120 läkare och sjuksköterskor har utbildats för att kunna ingå i SNAM. Det finns inget jourssystem, utan man räknar med att kunna bemanna flygplanet med den personal som finns tillgänglig. Många av dem som är utbildade för SNAM-systemet arbetar till vardags på ambulansflygplan eller ambulanshelikoptrar. SNAM-utbildningen har inneburit en viktig allmän kompetenshöjning för den luftburna ambulanssjukvården i Sverige.

Knutet till SNAM finns en stab som ska kunna kallas in för att planera insatser. Ett tjugotal personer är utbildade för att kunna ingå i staben. En person finns i ständig beredskap för att kunna sammankalla staben och inleda insatsplanering.

Intensivvårdsbårarna levereras av det svenska företaget MICUS. Bårarna är utrustade med ventilator, övervakningsutrustning, defibrillator, sprutpumpar, sugutrustning, samt syre- och elförsörjningssystem. MICUS-båren är gjord så att den ska passa i en svensk vägambulans, enligt ALLFA-bårstandard. Bårarna står på moduler som ger försörjning av syrgas och el. All utrustning lagras på Arlanda.

SNAM sågs inledningsvis primärt som en totalförsvarsresurs, men har i dag snarare status som en krisberedskapsresurs. Samtidigt har Försvarsmaktens ökade deltagande i internationella insatser gjort SNAM till en högintressant resurs för strategisk medicinsk evakuering av skadade soldater.

#### 4.7.3 Insatser med SNAM

SNAM är operativt sedan 2005, då hela systemet testades under övningen Barents Rescue. Övningar har även genomförts under 2006, 2007 och 2008. En övning planeras under 2008. Delar av systemet har använts för evakuering av svenskar från Thailand

under flodvågskatastrofen 2005 och från Libanon under kriget 2006.

Under flodvågskatastrofen användes personal från SNAM för att bemanna två stycken reguljära flygplan av modell MD80 som utrustades med enklare bårinstallationer. Man kunde då endast transportera personer med lättare skador. 67 bårpatienter, 36 sittande patienter och 46 anhöriga flögs hem. Dessutom användes SNAM:s stab för att koordinera hemtagandet av cirka 150 andra skadade svenskar.

Under kriget i Libanon 2006 användes personal från SNAM för att bemanna sammanlagt 24 flygningar med olika typer av reguljära flygplan. Totalt deltog 36 personer från SNAM. Bårinstallationer användes inte.

Erfarenheterna från Thailand och Libanon visar att SNAM kan användas på ett flexibelt sätt och anpassas utifrån vårdbehov och tillgängliga flygplan. Vid en kris skulle personal från SNAM och enklare bårar kunna användas för sjuktransporter i t.ex. SAR-helikoptrar, Försvarmaktens helikoptrar, samt flygplan av modell C-130 Hercules, Saab 340 och Gulfstream IV. Kustbevakningens nya flygplan är ytterligare en resurs som skulle kunna användas.

En annan lärdom från insatserna är vikten av att ha en väl fungerande stabsorganisation som kan sköta all logistik. I Thailand var det t.ex. en stor utmaning att få alla patienterna till flygplanet vid rätt tid. Dessutom krävs det planering för att ordna med sekundärtransporter när flygplanet landat i Sverige. Under flodvågskatastrofen planerades dessa av Västra Götalandsregionen.

I slutet av november 2008 användes SNAM för första gången i full skala. Insatsen gjordes på begäran av EU och gällde en evakuering av tre brittiska och två spanska medborgare som skadats under ett terrorattentat i Mumbai i Indien. Patienterna flögs från Mumbai till London. I samband med insatsen skedde samverkan med EU-organ och berörda länders utlandsmyndigheter.

Det är i dag något oklart under vilka omständigheter SNAM får användas av externa uppdragsgivare. Hösten 2006 inkom en förfrågan från World Food Program (WFP) gällande medicinsk evakuering av skadade från Beirut till Milano. WFP hade skickat ut en förfrågan till flera aktörer, och Regeringskansliet bedömde då att man riskerade att konkurrera med kommersiella aktörer. Mot bakgrund av den oklara konkurrenssituationen och att transporten inte bedömdes som akut valde Sverige att inte delta med SNAM.



En annan osäkerhet gäller vem som ska vara vårdgivare och ansvara för de skyldigheter som följer med denna roll. Osäkerheten tydliggörs i de situationer då SNAM får uppdrag att transportera utländska patienter utanför Sveriges territorialgräns. I dagsläget bemannas SNAM-planet med hälso- och sjukvårdspersonal som är anställda av Västerbottens läns landsting. Problemet är att ett landsting inte har behörighet att vidta åtgärder utomlands. Enligt kommunallagens (1991:900) s.k. lokaliseringsprincip ska en kommunal eller landstingskommunal åtgärd vara knuten till kommunens eller landstingets eget geografiska område eller dess invånare. Ett landsting får således inte bedriva hälso- och sjukvård utomlands såvida inte ett undantag medges i lag. Ett undantag finns numera genom lagen (2008:552) om katastrofmedicin som en del i svenska insatser utomlands. Enligt lagen får ett landsting bedriva hälso- och sjukvård utomlands i syfte att stödja utlandsmyndigheter och nödställda i en situation då många människor med hemvist i Sverige har drabbats av en allvarlig olycka eller katastrof i utlandet. Lagen och dess undantag till lokaliseringsprincipen kan alltså tillämpas vid utrikes sjuktransport av utländska medborgare.

Ytterligare en osäkerhet är försäkringsfrågan. Enligt patient-skadelagen (1996:799) ska en vårdgivare ha en patientförsäkring som täcker s.k. vårdskador, dvs. skador på patienten som kan uppstå under undersökning, vård och behandling m.m. Landstingen är försäkrade enligt denna lag, men lagen och försäkringen gäller endast för skador som har uppkommit i samband med hälso- och sjukvård i Sverige.

#### 4.7.4 Ekonomi

Den totala kostnaden för SNAM-projektet är 29,3 miljoner kronor, fördelade på projektkostnader om 10,5 miljoner kronor och investeringar på 18,8 miljoner kronor. Investeringarna avser främst anskaffning av 6 intensivvårdsbåtar, moduler som båtarna står på, samt 6 enklare båtar.

Den årliga driftskostnaden för SNAM är på cirka 4–5 miljoner kronor. Då ingår förvaltning och utveckling av systemet, samt övningar, inklusive flygtid. I den summan ingår lönedel för en kvarts läkartjänst och en trekvarts sjukskötersketjänst vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå. Dessutom ingår kostnaden för att SAS Sverige svarar för förvaring och förvaltning av utrustningen

(bårarna är klassade som flygmateriel). Finansieringen kommer från Försvarsdepartementets anslag 2:4 *Krisberedskap*. Utbildning av medicinsk personal finansieras separat av Socialstyrelsen med pengar från anslag 2:4. Till detta kommer personalkostnader som Luftfartsstyrelsen står för. Det inkluderar en heltidstjänst för förvaltning av SNAM, personal utbildad för rollen som POC (Point of Contact) och stabsledning samt kompetenser inom avtals- och upphandlingsområdet med kunskap om SNAM-konceptet.

Luftfartsstyrelsen har gjort beräkningar på vad en insats med SNAM skulle kosta till Kiruna, Ankara, samt Rom. Kostnaden för var och en av insatserna bedömdes till cirka 2 miljoner kronor, inklusive personalkostnader. En faktor som kan påverka priset är tillgången till flygplan vid det aktuella tillfället, som kan medföra ett inkomstbortfall för SAS.

Sommaren 2008 blev ett avtal klart med SAS som ska vara flygoperatör för SNAM. Upphandlingen sköttes av FMV på uppdrag av Luftfartsstyrelsen. Avtalslängden är på 4+2 år, och gäller till och med 31 december 2012, med möjlighet till förlängning till och med 2014.

#### 4.7.5 Frågor för framtiden

För framtiden studeras möjligheten att öka SNAM:s kapacitet till två fullt utrustade flygplan. Ett avtal behöver också upprättas med en vårdgivare som ska sköta den medicinska delen av SNAM. Under hösten 2008 har offerter begärts in för fler bårar.

Luftfartsstyrelsen upphör den 31 december 2008. Myndighetens uppgifter övertas av Transportstyrelsen som inrättas 1 januari 2009. Regeringen beslutade dock i ett tilläggsdirektiv till Transportstyrelseutredningen (Dir. 2008:45) att ansvaret för SNAM ska överföras till annan myndighet, då Transportstyrelsen inte bör ha operativa uppgifter. Utredaren skulle, i samråd med Helikopterutredningen, analysera och föreslå huvudmannaskap för SNAM. Helikopterutredningen har till Transportstyrelseutredningen förordat att huvudmannaskapet för SNAM tills vidare bör övergå till Transportstyrelsen.

#### 4.7.6 Möjlighet att anmäla SNAM till register inom EU och EAPR

EU har inrättat ett system med moduler för räddningstjänst som ska kunna användas för att bistå medborgare i andra medlemsländer i händelse av större olyckor och katastrofer. Modulsystemet beskrivs närmare under kapitel 15.

Den modul som ligger närmast SNAM:s förmåga är nummer 10. *Luftransport under samtidig vård av katastroffer*. Modulen ska kunna användas för transport av katastroffer till sjukvårdsinrättning för medicinsk behandling och ska kunna transportera 50 patienter per dygn. Det specificeras inte om det gäller transport av intensivvårdspatienter. Man ska vidare ha möjlighet att flyga dygnet runt. Både helikopter och flygplan med sjukbårar kan användas. Avgång av resurserna ska vara möjlig högst 12 timmar efter det att erbjudandet har accepterats.

Räddningsverket bedömer att SNAM uppfyller kraven för den aktuella modulen. Regeringen valde dock att inte anmäla SNAM som en modul till EU i den första anmälningsomgången 2008.

Även det Euroatlantiska partnerskapsrådet (EAPR) har ett register över resurser som kan användas vid kriser.

#### 4.7.7 Strategisk medicinsk evakuering i andra länder

Strategisk medicinsk evakuering genomförs i regel av militära flygplan. Sådana resurser finns t.ex. i Tyskland (se kapitel 2.3).

*Tjeckien* använder militära AN-26 och Airbus A-319 som anpassas för att flyga intensivvårdspatienter. (Vojtech, 2008)

*Israel* genomförde 1991 *Operation Solomon* som syftade till att evakuera judar från det politiskt instabila Etiopien. Operationen planerades flera månader i förväg. Inom loppet av 36 timmar flögs 14 500 passagerare från Etiopien till Israel. Detta skedde genom 40 flygturer med militära och civila flygplan, bemannade med 58 läkare och 129 sjukvårdare. Under flygningarna fick man bland annat behandla ögoninfektioner, magsjukdomar och trauma. Dessutom förlöstes tre barn under flygningarna. (Lynn, 2008)

Det tyska företaget *Medicall* har ett koncept som påminner om SNAM, men med lägre kapacitet. Företaget har en bas i Abu Dhabi som vid behov konverterar ett affärsflygplan av modell Boeing 737-700. Flygplanet kan ta 3 intensivvårdspatienter (Rabausch, 2008).

*Tyrol Air Ambulance* i Österrike opererar ett Dornier 328 Jet, och två stycken Dornier 328 Turboprop. Flygplanen kan ta upp till 12 patienter, och upp till 4 intensivvårdspatienter. Företaget hör till de mer kvalificerade när det gäller intensivvårdstransporter, och genomför repatrieringar över hela världen ([www.taa.at](http://www.taa.at))

Norge har i dag en enklare version av SNAM som förvaltas av det norska försvaret och opereras av SAS. Under 2009 ska systemet ges intensivvårdskapacitet.

## 4.8 Luftburna ambulanstransporter med Försvarsmakten

Inom Försvarsmakten finns det tre centrala enheter som sysslar med utveckling av sjukvård. Inom Högkvarterets enhet Produktion/Logistik/Sjukvård sker den strategiska inriktningen av vilka förmågor som ska utvecklas. Högkvarterets insatsstab har en sjukvårdsenhet som arbetar med inriktningen av sjukvården i de internationella insatserna. Utvecklingen av sjukvårdsförmågan, inklusive utbildning av personal sker vid Förvarsmedicincentrum i Göteborg.

De civila ambulanstransporter som genomförs med C-130 Hercules hanteras separat av F7 i Såtenäs, på uppdrag av den flygtaktiska staben i Högkvarteret. Ambulanstransporter med nödhelikopter genomförs av Helikopterflottiljen, på uppdrag av flygräddningscentralen ARCC.

### 4.8.1 Försvarsmaktens resurser för taktisk MEDEVAC

I militära sammanhang används begreppen *Casualty Evacuation* (CASEVAC) och *Medical Evacuation* (MEDEVAC). Försvarsmaktens definition av CASEVAC är evakuering av skadade eller sjuka med vilket fordon som helst inom förbandens organisation och utan sjukvårdspersonal. MEDEVAC görs med fordon planerade för medicinsk evakuering och är organiserad med sjukvårdspersonal. Medicinsk evakuering indelas i enlighet med NATO styrdokument (AJP-4.10) i *Främre* (inom stridszonen), *Taktisk* (inom operationsområdet) och *Strategisk* (ut ur operationsområdet).

Vid taktisk MEDEVAC kan civila flygplan sällan användas. Det finns i regel en hotbild och man kan ofta bara säkra flygplatsen under en begränsad tid. Dessutom är det inte säkert att landningsbanan håller en sådan kvalitet att ett civilt flygplan kan landa. Vid strategisk MEDEVAC, t.ex. från Afghanistan till Sverige, har man alltid tillgång till en flygplats som är säkrad. Därmed kan civila flygplan användas.

Under det Kalla kriget var Försvarsmaktens MEDEVAC-planering inriktad på att genomföra transporter av stora mängder skadade, men med en låg vårdnivå. Sedan 2004 har verksamheten omorienterats mot de behov som insatsförsvaret har. Utrustningen ska därmed fungera i internationella insatser och vara interoperabel med utrustning från andra länder. Det innebär att interoperabiliteten med den svenska sjukvården får lägre prioritet. Försvarsmakten håller nu på att bygga upp ett sammanhållet system för taktisk MEDEVAC, som ska fungera ihop med olika militära plattformar såsom vägambulanser, båtar, helikoptrar och flygplan. Grunden för systemet är intensivvårdsplattformen LSTAT.

## LSTAT

LSTAT står för Life Support for Trauma and Transport och är en intensivvårdsbår tillverkad av det amerikanska företaget IMS. LSTAT G5 är en bärbar särskild intensivvårdsenhet för återupplivning, stabilisering och transport av svårt skadade patienter. Konceptet innebär en ur patientsäkerhetssynpunkt viktig kontinuitet i vården, eftersom patienten inte behöver kopplas till eller ifrån medicinsk utrustning i samband med omlastningar. Båren innehåller integrerad medicinteknisk utrustning för intensivvård såsom ventilator, defibrillator, flerkansals infusionspump, sekretsug, blodkemianalysator, övervakningsutrustning, delsystem för dataloggning samt egen strömkälla och syrgastub. Den kan fungera som en tillfällig fristående enhet eller också kan den använda externa resurser för syrgas, ström och medicinsk luft.

LSTAT-båren är av NATO-standard och framtagen av i samarbete med den amerikanska försvarsmakten. LSTAT bedöms av Försvarsmakten ha goda utvecklingsmöjligheter med bl.a. tillbehör för isolering av smittsamma patienter.

Försvarsmakten har köpt in 10 LSTAT-bårar (G5) för användning i Nordic Battlegroup. LSTAT-båren har i skrivande stund inte

behövt användas av Försvarsmakten. Analys av framtida behov vad avser numerären pågår.

### **HKP 10B, AS 332 Super Puma**

Försvarsmakten har anpassat tre stycken HKP 10 för taktisk MEDEVAC. De benämns nu HKP 10B. Större delen av modifieringen gäller motmedel, ballistiskt skydd, allväderskapacitet m.m. Den del av modifieringen som gäller sjukvården är bårinfästningar och tillgång till el och syrgas. Varje helikopter är modifierad för att transportera två LSTAT-bårar tillsammans med sjukvårdspersonal. Helikoptrarna ska när de är operativa skickas till Afghanistan för att bistå den svenska styrkan i Mazar-i-Sharif.

### **HKP 14, NH 90**

I dagsläget finns inget beslut om huruvida HKP 14 ska utrustas för MEDEVAC-rollen. Om så beslutas krävs inga större modifieringar för att anpassa helikoptern för att ta LSTAT-bårar.

### **HKP 15, AW 109**

Möjligheten att flyga LSTAT-båren i HKP 15 kommer framgent att utvärderas av Försvarsmakten.

### **TP 102, Gulfstream IV**

Försvarsmakten opererar i dag två stycken affärsjetflygplan av modell Gulfstream IV för transporter av statsledningen. Flygplanen skulle vid behov även kunna användas för strategisk MEDEVAC. Försvarsmakten studerar möjligheten att anpassa flygplanen så att man kan flyga LSTAT-bårar i dem. Flygplanen skulle sannolikt också kunna flyga MICUS-bårar.

### TP 100, Saab 340

Försvarmakten opererar i dag ett tjugotal turbopropflygplan av modell Saab 340. Flera av flygplanen skulle kunna anpassas för att flyga patienter på bårar. Flygplanen är främst användbara för transporter i Sverige och i närområdet.

### Intensivvårdscontainer i C-130 Hercules

Försvarmakten har beställt två stycken containerbaserade moduler för taktiska transporter av intensivvårdskrävande patienter i C-130 Hercules. Systemet benämns *Tactical Medical Transport Module C-130* (TMTM C-130). Varje modul tar två patienter på LSTAT-bårar och ska bemannas av två sjuksköterskor och en läkare. I modulen ingår även syrgas. Modulen strömförsörjs under flygningen av flygplanets elsystem. Man kan antingen använda två moduler sammankopplade i ett flygplan, eller använda modulerna för sig i två olika flygplan. Om man endast tar en modul i flygplanet finns det även plats för ett tiotal enklare bårar. Utan containrar kan man transportera ett trettiotal enklare bårar i C-130 Hercules. För närvarande pågår luftvärdighetstester av modulerna och de beräknas bli operativa under 2009.

#### 4.8.2 Utbildning

För att kunna personalförsörja sjukvårdsenheterna i utlandsstyrkan planerar Försvarmakten att skapa en pool av särskilt utbildad civil sjukvårdspersonal. Det bedöms att personalen behöver en fyra veckor lång utbildning, som ska bestå av kurser i LSTAT, samt sjukvård i flygplan, helikopter, bil och båt. Till detta kommer behov av miljöträning. Försvarmakten bedömer att den föreslagna utbildningen har beröringspunkter med den utbildning som i dag bedrivs inom ramen för SNAM.

Västra Götalandsregionen (VGR) hade under flodvågskatastrofen 2004 ansvaret för att hantera sekundärtransporterna av skadade inom Sveriges gränser. VGR använde bland annat Försvarmaktens C-130 Hercules för att flyga skadade från Arlanda till Göteborg. Mot bakgrund av de erfarenheterna har VGR utbildat 12 läkare och sjuksköterskor vid Lidköpings sjukhus, som ligger nära F7 i Såtenäs, så att de ska kunna medfölja vid transporter med

C-130 Hercules. Personalen har utbildats i flygmedicin av en läkare som arbetar med SNAM-projektet. Dessutom ska personalen få en flygsäkerhetsutbildning på F7.

#### 4.8.3 Strategisk MEDEVAC

För hemtransport av skadade och sjuka från ett insatsområde används bl.a. civila jettflygplan från NLA Global Medical Support och Scandinavian AirAmbulance/Akademiska sjukhuset. LSTAT-båren är i dag inte utprövad i de civila flygplanen. Försvarmakten bedömer dock att flygplanen skulle kunna anpassas för att flyga LSTAT-bårar.

För insatsen i Afghanistan använder Försvarmakten ofta de tyska och amerikanska flygvapnens strategiska ambulansflygplan, som regelbundet flyger till sjukhus i Tyskland.

Försvarmakten har i dag inte någon klar planering för hur man på egen hand ska klara strategisk MEDEVAC av ett större antal patienter. SNAM är i sammanhanget en intressant resurs. Omlastning mellan taktisk och strategisk medicinsk evakuering genomförs i princip alltid vid en säker flygplats. En begränsning med SNAM är dock att man blir tvungen att lasta om patienten från en LSTAT-bår till en MICUS-bår. Omlastning tar tid och utgör ett riskmoment för patienten.

Sverige är medlem i samarbetet *NATO Strategic Airlift Capability* (SAC) som innebär att deltagarländerna gemensamt köper in och opererar tre stycken taktisk-strategiska flygplan av modell C-17 Globemaster. Sverige har tecknat sig för 550 flygtimmar per år. Givet att ett flygplan är tillgängligt och utrustat med en anpassad sjukvårdscontainer skulle det kunna användas för strategiska MEDEVAC-uppgifter, för såväl civila som militära ändamål. Enligt SAC-avtalet får ett land större dragningsrätt på resurserna om det pågår en nationell katastrof.

#### 4.8.4 Nödhelikoptersystemet

1995 föreslog Civilbruksutredningen (SOU 1995:29) att Försvarmaktens helikoptrar skulle kunna användas för vissa akuta ambulansuppdrag. Regeringen beslutade 1996 att ett nödhelikoptersystem skulle inrättas. Systemet innebär att Försvarmakten, inom



ramen för ordinarie beredskap och organisation, i nödlägen ska kunna bistå landstingen med akuta ambulanstransporter. I de fall det konstateras att helikoptertransport krävs för att rädda liv, och inga andra alternativ finns tillgängliga får SOS Alarm kontakta ARCC om begäran om nödhelikopter.

Verksamheten bedrivs med stöd av förordningen (2002:375) om Försvarmaktens stöd till civil verksamhet, 3 §. Försvarmakten ska enligt förordningen ta ut avgifter av landstingen när man lämnar stöd. Det innebär att Försvarmakten fakturerar landstingen enligt myndighetens interna prislista, med tillägg för rörliga personalkostnader.

Kopplat till systemet skedde tidigare en viss utbildning av medicinsk personal vid sjukhusen som skulle kunna följa med under transporter. Dessutom gavs möjlighet för landstingen att via Försvarets sjukvårdscentrum anskaffa medicinteknisk utrustning för flygningarna.

Helikopterskvadronen vid F 21 i Luleå har tagit initiativ till att utbilda ambulanspersonal i vinschning, för att de ska kunna följa med helikoptern under uppdrag.

När nödhelikoptersystemet infördes svarade Försvarmakten för all flyg- och sjöräddningsberedskap i Sverige, varför det fanns flera beredskapssatta helikoptrar att tillgå. Så sent som 1999 hade Försvarmakten 120 stycken helikopter, även om bara vissa var beredskapssatta och lämpliga för ambulansuppdrag. Sedan dess har antalet helikoptrar mer än halverats och antalet baseringar minskat. I dag är endast FRÄD-helikoptern vid F 21 i Luleå beredskapssatt, och då endast under militär övningstid. Därför är förutsättningarna för att använda beredskapshelikoptersystemet för akuta ambulansuppdrag begränsade. Frekvensen på uppdragen har också minskat, från 2002 då man flög över 100 timmar, till i princip inga timmar alls under 2007. Systemet finns dock kvar, även om det sällan används.

#### **4.8.5 Intensivvårdstransporter med ambulans i C-130 Hercules**

Försvarmaktens transportflygenhet vid F7 i Såtenäs kan genomföra ambulanstransporter i transportflygplanet C-130 Hercules. Landstingen betalar då Försvarmakten för uppdragen, i enlighet med förordningen (2002:375) om Försvarmaktens stöd till civil

verksamhet. Det innebär att full kostnadsteckning ska erhållas<sup>41</sup>, vilket kan innebära att ett uppdrag sammantaget kostar uppåt 100 000 kronor. Transporterna gäller framförallt ECMO-patienter. Under 2007 flögs 11 uppdrag, vilket genererade 48 flygtimmar.

Vid flygningarna används en intensivvårdsambulans från Linköping som är specialutvecklad för att kunna använda flygplanets elsystem. På så sätt kan den medicintekniska utrustningen i ambulansen användas under flygningen. Inuti ambulansen finns det plats för en intensivvårdsbår och upp till tre vårdare. Ambulansen är finansierad av Socialstyrelsen och opereras av ambulansföretaget Ulfab. Det finns två inredningar till ambulansen. Karolinska sjukhuset ansvarar för ECMO-inredningen, medan Universitetssjukhuset i Linköping ansvarar för den så kallade HIT-inredningen (Högisoleringstransport). HIT används för att transportera patienter med smittsamma virus som Ebola, Marburg eller Lassa. Ambulansen är hermetiskt tillsluten och utrustad med ett särskilt ventilationssystem. Vårdpersonalen kan arbeta i skyddsdräkt i ambulansen.

Västra Götalandsregionen har tidigare arbetat med att ta fram en egen ambulans för transporter i C-130 Hercules. Utvecklingsarbetet avbröts dock av ekonomiska skäl.

Försvarsmakten avser att anskaffa ett antal ambulanser som ska kunna anslutas till elsystemet i C-130 Hercules. Till att börja med ska man anskaffa sex ambulanser, som börjar levereras under 2010.

#### 4.8.6 Nordiskt samarbete

Sverige och Norge har kommit överens om att framöver samarbeta kring utvecklingen av militär MEDEVAC. Den nordiska samarbetsstudien NORDSUP från 2008 föreslår att även Finland bör ingå i samarbetet. Man föreslår även att utvecklingen av MEDEVAC-funktionen bör ske i nära samverkan med utvecklingen av strategisk transportförmåga. (Försvarsmakten, 2008)

---

<sup>41</sup> Undantag från kravet på full kostnadsteckning gäller endast om stödet lämnas med helikopter.

## 4.9 Katastrofmedicinska aspekter på luftburna ambulanstransporter

### 4.9.1 Allmänt om katastrofmedicin

Katastrofmedicin handlar om hur sjukvården ska bedrivas på effektivast möjliga sätt i situationer med bristande resurser. Målet med att tillämpa katastrofmedicinska principer är att så långt det är möjligt förhindra förlust av liv och hälsa, samt förhindra fysiskt och psykiskt lidande som följd av en allvarlig händelse.

Skärningspunkten för när det akuta vårdbehovet överstiger de direkt tillgängliga resurserna infaller tidigare i dag än förr. Det beror på att hälso- och sjukvården ofta använder sin fulla kapacitet redan i vardagen. Det gör att det blir svårare att snabbt frigöra resurser, och därför är den katastrofmedicinska beredskapen mycket viktig.

I 7 §, tredje stycket hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) finns bestämmelser om att landstingen skall planera sin hälso- och sjukvård så att en katastrofmedicinsk beredskap upprätthålls.

För att målen för vården och behandlingen skall kunna upprätthållas i en situation med obalans mellan vårdbehov och resurser är man bl.a. beroende av att det finns en förmåga att:

- prioritera mellan verksamheter,
- omdisponera tillgängliga resurser,
- mobilisera resurser som inte är omedelbart tillgängliga, och
- förflytta patienter.

Den katastrofmedicinska insatsen bygger på en samordning av de tre verksamheterna:

- prehospital akutsjukvård
- sjuktransporter
- omhändertagande på vårdenhet

Händelser med stort skadeutfall berör oftast flera landsting och ibland resurser i andra länder.

För att så snabbt som möjligt kunna transportera de svårast skadade från skadeområdet till rätt vårdenhet måste man prioritera önskvärda åtgärder mot behovet och mot de tillgängliga resurserna. Triage är en process för att sortera och prioritera skadade så att de mest brådskande fallen behandlas och/eller transporteras först.

#### 4.9.2 Användning av luftburen ambulanssjukvård vid katastrofer

Enligt Socialstyrelsen är ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan viktiga sjuktransportresurser för såväl primärtransporter som sekundärtransporter. Det kan gälla att transportera ut sjukvårdsresurser till ett skadeområde, att snabbt transportera skadade från skadeområdet till rätt vårdenhet eller att omfördela patienter mellan vårdenheter. Detta gäller framför allt om skadeområdet ligger i oländig terräng, framkomligheten på vägar är begränsad, transportavstånden är långa eller om det är ont om tid.

Luftburna ambulanstransporter är ett viktigt komplement till både vägburna och vattenburna ambulanstransporter. För att optimalt kunna nyttja de luftburna resurserna vid en händelse med stort skadeutfall är det enligt Socialstyrelsen av stor vikt att det finns en funktion som har en överblick över vilka sjuktransportresurser som finns och var de finns. Någon måste sedan koordinera och dirigera resurserna bl.a. till rätt vårdnivå och ledig vårdenhet.

Diskoteksbranden i Göteborg 1998 var en händelse som ianspråk tog mycket luftburna ambulansresurser. Totalt transporterades över cirka 13 patienter mellan sjukhus i Sverige och Norge. Huvudsakligen användes då militära helikoptrar. En transport genomfördes med två ambulanser inuti en C-130 Hercules. I samband med denna händelse blev det tydligt att det krävdes mer förberedelser för att använda flygande resurser för ambulanstransporter.

#### 4.9.3 Nordhels

De nordiska länderna har sedan 1975 utväxlat information om ländernas beredskapsarbete inom sjukvård. Sedan början på 1980-talet har detta skett främst vid den årligen återkommande *Nordiska hälsoberedskapskonferensen*. Länderna representeras där på myndighetsnivå. Sveriges företräds av Socialstyrelsen.

Vid konferensen i Finland 2000 diskuterades ett mer konkret och förpliktande samarbete. Med detta som utgångspunkt föreslog den Nordiska hälsoberedskapskonferensen 2001 att sätta upp en arbetsgrupp, den s.k. *Svalbardgruppen*, med mandat att utarbeta mer konkreta förslag till nordiskt samarbete. Ordförandeskapet i Svalbardgruppen innehas av det land som skall arrangera näst-

följande konferens. Ett *Nordiskt hälsoberedskapsavtal* undertecknades 2002 mellan de nordiska länderna (Nordhels, 2008). Avtalet innebär bland annat följande:

- Avtalsländerna ska på uppmaning ge varandra assistans då något av avtalsländerna drabbas av en kris eller katastrof.
- Den hjälpande staten har rätt till ersättning av den hjälpsökande staten för kostnaderna för sina åtgärder, i den mån dessa är att hänföra till det lämnade biståndet.
- Avtalsländerna ska främja samarbetet och avlägsna hinder så långt det är möjligt inom nationella lagar, föreskrifter och övriga rättsregler.

#### 4.9.4 Tidigare utredningar

Socialstyrelsen gav under 2004 FOI i uppdrag utreda vissa legala förutsättningar för nordisk samverkan vid kriser och olyckor och ge förslag till åtgärder för att rätta till brister i dessa förutsättningar.

FOI:s rapport *Legal förutsättningar i Sverige för nordisk samverkan vid kriser och katastrofer enligt Nordiskt hälsoberedskapsavtal* konstaterar att Nordiskt hälsoberedskapsavtal från 2002 innebär att de nordiska länderna nu förbundit sig att avlägsna de rättsliga hindren för sjukvårdssamarbetet vid kris och katastrof. Rapporten menar att det finns många juridiska modeller för samverkan i händelse av kris eller katastrof. Rapportens författare menar dock att avtalsmodellen inte är den bästa, då den kan skapa oavsiktliga problem. Varken Nordiskt hälsoberedskapsavtal eller de regionala nordiska samverkansavtalen är problemfria ur ett juridiskt perspektiv. Risken finns att dessa juridiska brister kan hämma ett effektivt samarbete.

FOI-rapporten föreslår att istället för att sluta avtal så bör de nordiska länderna skriva gemensamma avsiktsförklaringar, s.k. Letters of intent, där det framgår vilka skyldigheter och rättigheter alla parter har. Man bör även tillsammans skriva samverkans- och beredskapsplaner. Rapporten menar att mindre resurser bör läggas på juridiken och mer resurser bör läggas på den praktiska samverkan.

Rapporten poängterar även att de legala förutsättningarna för nordisk samverkan vid kris och katastrof redan finns:

- Oavsett internationella avtal får regeringen, centrala, regionala och lokala myndigheter och sjukvårdsorgan ingå privaträttsliga avtal med nordiska motparter.
- Ockerförbudet, som finns i all nordisk lagstiftning, innebär att regeringen, centrala, regionala och lokala myndigheter och sjukvårdsorgan i ett krisläge kan teckna privaträttsliga avtal utan att ha kommit överens om pris. Ockerförbudet förhindrar säljare av utrustning eller tjänster att utnyttja krissituationen för att ta ut ett överpris (SFS 1915:218 §31, SFS 1962:700 kap. 9, §5).
- Direktupphandling är tillåtet i krissituationer, eftersom detta betraktas som *synnerliga skäl* enligt NLOU (SFS 2007:1091, kap. 4, §5 och kap. 15, §3, 3).

Rapporten understryker vidare:

Telekommunikationer och transportmedel är ofta gränssättande. Redan vid ett måttligt antal skadade blir helikoptrar och flygplan som tar sjuktransporter en bristvara ... En samordning av de nordiska lufttransportresurser är ett första steg i bättre beredskap.

#### **4.10 Framtida behov och förutsättningar avseende luftburen ambulanssjukvård**

Sjukvårdens organisation är en viktig förutsättning för att bedöma framtida behov och förutsättningar för luftburen ambulanssjukvård i allmänhet och ambulanshelikoptrar i synnerhet.

Ansvarskommittén föreslog i sitt slutbetänkande *Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft* att landstingen ska ersättas av regionkommuner, som tillsammans med kommunerna blir huvudmän för hälso- och sjukvården. Regionkommunerna blir i jämförelse med dagens landsting mer jämnstora och väsentligt färre. Kommittén skriver vidare att varje regionkommun bör ha ett regionsjukhus. Tillgången till ett regionsjukhus möjliggör för regionkommunen att utveckla sjukvårdsstrukturen. Det innebär att regionkommunen kan svara för befolkningens vårdbehov fullt ut och därigenom får goda förutsättningar att styra hälso- och sjukvården utifrån behov som tillgodoses genom vård- och stödinsatser från flera olika delar av vårdsystemet. Kommittén skriver vidare att

utvecklingen inom den medicinska tekniken gör att viss utrustning är så dyr att en koncentration krävs till ett fåtal ställen.

Helikopterutredningen har träffat Mats Svegfors, som var ordförande i Ansvarskommittén. Svegfors menar att e-journaler, sjukvårdsupplysning och en utvecklad ambulanssjukvård är viktiga hjälpmedel för att reformera den svenska sjukvården. Enligt Svegfors leder en ökad koncentration av den mer specialiserade akutsjukvården till att ambulanshelikoptrarna får en viktig roll i sjukvårdssystemet.

Sommaren 2007 gav regeringen den tidigare regiondirektören i Västra Götalandsregionen Jan-Åke Björklund i uppdrag att samordna diskussionerna om en förändrad regional indelning. Han presenterade sin rapport i maj 2008, då han gick igenom förhandlingsläget mellan olika regioner. Sedan dess har vissa landsting ansökt hos regeringen om att få bli regionkommun.

I och med att regionkommunerna blir färre, och i flera fall även större än dagens landsting ökar förutsättningarna för att koncentrera resurskrävande sjukvård. Så sker i dag t.ex. i Västra Götalandsregionen där sjukhusen i Uddevalla och Trollhättan blir en enhet, och där akutsjukvården koncentreras till Trollhättan. Med en sådan utveckling kommer behovet av ambulanshelikoptrar att bli tydligare. Ambulanshelikoptrar blir då ett viktigt verktyg för att säkerställa att regionens befolkning ges likvärdiga förutsättningar att i tid nå rätt vårdresurs vid allvarliga sjukdomstillstånd.

Om det etableras större regionkommuner med större ekonomisk bärkraft borde det vara möjligt för fler landsting att ta kostnaderna för ambulanshelikoptrar. Å andra sidan har Skåne under lång tid haft regionstatus, samt en stor befolkning, utan att införa ambulanshelikopter.

Ingenjörsvetenskapsakademin skriver i rapporten *Framsyn för krisberedskap: Sambällskritiska transporter* från 2008 om det framtida behovet av sjuktransporter. Man bedömer att ambulanssjukvården kommer att bli mer avancerad med mer akutsjukvård under transport. Men menar också att sjukvårdsresurserna i framtiden kommer att bli mer centraliserade och specialiserade med längre transporter som följd, vilket kräver ökade resurser avseende lufttransporter.

Foundation for Air-Medical Research & Education gav 2006 ut rapporten *Air Medicine: Accessing the Future of Health Care*. I rapporten skriver man att teknikutvecklingen kommer att skapa nya tidskritiska vårdmetoder. Detta bedöms öka värdet av

luftburen ambulanssjukvård. De nya behandlingsmetoderna vid hjärninfarkt är ett sådant exempel.

Enligt Poul Kongstad, ordförande i Föreningen för ledningsansvariga inom svensk ambulanssjukvård (FLISA), kan trafikstockningar i storstäderna framöver göra att framkomligheten för ambulanser minskar. Därmed kan behovet av ambulanshelikoptrar öka i storstäderna. Detta är en utveckling man sett i t.ex. London och Hamburg.

## 4.11 Överväganden

### 4.11.1 Brister i dagens system

I ett till ytan stort land, med en liten befolkning som är spridd över stora avstånd är ett väl fungerande och integrerat system för luftburna ambulanstransporter en strategisk resurs för sjukvården. Sverige saknar i dag ett sådant system.

#### Ett splittrat ambulanshelikoptersystem

Det finns i dag stora skillnader mellan de sju ambulanshelikopterverksamheterna i Sverige. Det gäller t.ex. flygoperativa aspekter, såsom pilotbemanning, prestandaklass på helikoptrarna, användning av mörkerhjälpmedel och användning av hindervarningsystem. Det finns också skillnader avseende medicinsk bemanning.

Det finns ingen nationell samordning av utbildning, procedurer och utrustning i helikoptrarna. Den medicintekniska utrustningen i helikoptrarna är resurskrävande att köpa in och få godkänd ur både flygsäkerhets- och patientsäkerhetssynpunkt.

Helikopterutredningen bedömer, efter att ha tagit del av erfarenheter i Sverige och utomlands, att det är svårt att upphandla ambulanshelikoptertjänster, då det förutsätter en kombination av både flygkompetens och sjukvårdskompetens. Dessutom är det en tjänst som upphandlas sällan. Det är viktigt både för flygsäkerheten och för patientsäkerheten att upphandlingarna av avtal om ambulanshelikoptrar sköts av personal med god fackkunskap och erfarenhet. Detta gäller även för upphandlingen av ambulansflygplanstjänster.

Helikopterutredningen har funnit att en nyckel till en god flygsäkerhet är att man har kompetenta upphandlare som ställer högre



krav på flygsäkerheten än vad som anges av flygsäkerhetsmyndigheterna. I dag varierar upphandlingskompetensen mellan olika landsting. Eftersom man sällan har egen flygkompetens är det dessutom svårt för landstingen att följa upp verksamheten ur ett flygsäkerhetsperspektiv.

### **Få helikopterflygplatser vid sjukhus och vårdcentraler**

Att inrätta och driva helikopterflygplatser vid sjukhus är en komplicerad och dyrbar verksamhet. I dag finns det dock relativt få godkända landningsplatser vid sjukhus och vårdcentraler. Likväl sker ofta landningar vid sjukhus och vårdcentraler, vilket är problematiskt ur patient- och flygsäkerhetsperspektiv.

### **Användningen av ambulansflygplan kan samordnas bättre**

När det gäller ambulansflygplan saknas ett avtal för landstingen i södra Sverige. Helikopterutredningen bedömer att detta medför högre pris per ambulansflygning. Det saknas också en nationell koordineringsfunktion för luftburna sekundärtransporter. Detta kan leda till ett ineffektivt resursutnyttjande av ambulansflygplanen, samt ett överutnyttjande av både helikoptrar och vägambulanser vid långa transporter.

### **Svårt med frivillig upphandlingssamordning**

Det var en mödosam process för de fyra norra landstingen att enas om villkoren för upphandlingen av ett gemensamt avtal om ambulansflygplan. Enligt de landsting Helikopterutredningen varit i kontakt med krävdes det faktiskt mer arbete att göra upphandlingen gemensamt, än om varje landsting gjort upphandlingen själva. Gemensamma upphandlingar borde kunna underlättas och ge bättre resultat om det finns en part med god kompetens som för landstingens räkning kan hålla i processen.

### **Svag integration av den luftburna ambulanssjukvården**

Det finns i dag ingen part som arbetar med att integrera de olika plattformarna inom luftburen ambulanssjukvård, det vill säga ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan, SAR-helikoptrar, Försvarsmaktens luftfartyg, SNAM m.m. Vidare är erfarenhetsöverföringen mellan landstingen svag när det gäller luftburen ambulanssjukvård. Det är också sällsynt med forskning och kvalificerade utvecklingsprojekt inom luftburen ambulanssjukvård, då de olika enheterna i dag är för små för att kunna driva egna projekt.

### **Svagt nordiskt samarbete**

Avsaknaden av en samlad huvudman eller någon annan samordningsfunktion gör också att Sverige går miste om möjligheter till nordiskt och europeiskt samarbete. Norge har sedan länge samordnat sin luftburna ambulanssjukvård under Luftambulansetjensten. Finland planerar nu att inrätta en nationell förvaltningsenhet för sina ambulanshelikoptrar. Luftambulansetjensten ser möjligheter till samarbete med både Finland och Sverige, i det fall även länderna går mot ökad nationell samordning av den luftburna ambulanssjukvården.

### **Behov av ökad nationell samordning**

Sammantaget omfattar den luftburna ambulanssjukvården i Sverige stora summor varje år. Enligt en försiktig uppskattning rör det sig om cirka 264 miljoner kronor (se tabell 4.13). Det är viktigt att dessa skattemedel används på bästa möjliga sätt. Än viktigare är dock att det råder en hög flyg- och patientsäkerhet för de tusentals patienter som varje år vårdas och transporteras i flygplan och helikoptrar.

Tabell 4.13 Kostnader för luftburen ambulanssjukvård 2007<sup>42</sup>

	Kostnad
Ambulanshelikoptrar	ca 195 miljoner kr
Ambulansflygplan	ca 64 miljoner kr
SNAM	ca 5 miljoner kr
<i>Summa</i>	<i>ca 264 miljoner kr</i>

Helikopterutredningen anser att det behövs en ökad nationell samordning av den luftburna ambulanssjukvården. För att skapa förutsättningar både för utvecklingskraft och ekonomisk effektivisering krävs att en kritisk massa samlas i ett nationellt kompetenscentrum. Luftambulansetjensten i Norge, som närmare beskrivs under kapitel 2.1, är en tilltalande modell för hur ett sådant kompetenscenter kan tillskapas i form av ett nationellt bolag, som ägs av sjukvårdshuvudmännen. I Norges fall är sjukvårdshuvudmännen de statliga sjukvårdsregionerna, men en liknande struktur borde kunna tillämpas på Sveriges landstingskommunala sjukvårdshuvudmän.

#### 4.11.2 Olika modeller för ökad samordning

Man kan tänka sig olika modeller för att öka samordningen inom den luftburna ambulanssjukvården:

1. *Berörda landsting bildar ett gemensamt bolag för upphandling av ambulanshelikoptertjänster:* Om de sju landsting som i dag har ambulanshelikoptrar gjorde gemensamma upphandlingar via ett bolag, skulle man sannolikt kunna åstadkomma högre kvalitet och större nationell enhetlighet. Samtidigt skulle landstingen kunna spara pengar på att upphandlingarna koncentrerades. Det är dock svårt att se att landstingen på egen hand skulle driva frågan att bilda ett sådant bolag. Det kräver att något landsting tar initiativet till ett sådant arbete.
2. *Bolag för samtliga landsting för upphandling av ambulanshelikoptertjänster och ambulansflygplanstjänster:* Eftersom samtliga landsting använder ambulansflygplan vore det naturligt att lägga till upphandlingen av dessa till uppgifterna för ett bolag

<sup>42</sup> I denna summa ingår inte kostnader för transporter med t.ex. Försvarmaktens flygplan eller transporter med jetdrivna ambulansflygplan.

för upphandling av ambulanshelikoptertjänster. Då skulle ägargruppen breddas till samtliga landsting och därmed skulle även Sveriges Kommuner och Landsting kunna engageras för att bilda och äga bolaget.

3. *Nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård för upphandling av ambulanshelikoptertjänster, ambulansflygplanstjänster och SNAM:* Eftersom de kompetenser som krävs för att upphandla och utveckla SNAM i stor utsträckning liknar de som krävs för upphandling av ambulanshelikoptertjänster och ambulansflygplanstjänster, vore det lämpligt att även inkludera SNAM i bolaget. Då skulle man kunna använda en liknande ägarstruktur som finns för SOS Alarm AB, där staten och Sveriges Kommuner och Landsting äger hälften av bolaget var.

Helikopterutredningen anser att det tredje alternativet har mest förtjänster. Genom att den luftburna ambulanssjukvården i form av ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan och SNAM kan rymmas under ett tak skapas störst kritisk massa och därmed bäst förutsättningar för en nationell helhetssyn. Det finns också en styrka i att staten och landstingen gemensamt engagerar sig i verksamheten.

Staten har flera skäl för att engagera sig i ett sådant bolag. Till att börja med behöver SNAM en huvudman som har god flygkompetens och medicinsk kompetens. Vidare underlättar ett nationellt bolag samverkan mellan den luftburna ambulanssjukvården och de statliga räddningstjänsterna, i form av flygräddning, sjöräddning, efterforskning av försvunna personer, samt fjällräddning. Staten har också ett intresse av en förstärkt förmåga till strategisk MEDEVAC för Försvarsmaktens behov. Staten har även ett intresse av att bidra till en integrering av den luftburna ambulanssjukvården, då detta över lag stärker den katastrofmedicinska förmågan i landet. Ett ökat nordiskt samarbete inom luftburen ambulanssjukvård borde också vara ett strategiskt intresse för staten. Nordiskt samarbete inom detta område kan verka som en dörröppnare för samarbete på andra områden inom sjukvården. Staten har också ett övergripande ansvar för att bidra till uppfyllandet av Hälso- och sjukvårdslagens målsättning om en god vård på lika villkor.

Sammantaget anser Helikopterutredningen att staten har ett brett intresse i det föreslagna bolaget för luftburen ambulanssjuk-

vård. Helikopterutredningen kan vidare konstatera att erfarenhetsmässigt brukar staten inte vilja gå in som minoritetsägare i ett bolag. Därför förordar Helikopterutredningen att staten och landstingen har en ägarandel i bolaget om 50 procent vardera. Formerna för ägandet kan se ut på olika sätt. En möjlighet är att man bildar ett systerbolag till SOS Alarm AB, direkt under SKL Företag AB. Ett annat alternativ är att bolaget blir ett dotterbolag till SOS Alarm AB. Det förutsätter dock att det finns en uppslutning från parterna kring SOS Alarm AB. Det ska noteras att flera landsting för närvarande överväger att överta dirigeringen av ambulanser i egen regi. Eventuella bakomliggande problem måste undanröjas om SOS Alarm ska kunna bli aktuella som ägare för ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård.

I den följande texten kommer akronymen NBLA att användas, som står för *Nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård*. Helikopterutredningen tror dock att verksamheten när den etableras skulle vinna på ett mer slagkraftigt namn.

#### 4.11.3 Nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård (NBLA)

##### Uppgifter för NBLA

NBLA skulle kunna ha följande uppgifter:

- *Upphandling av ambulanstjänster med helikopter och flygplan:* Upphandlingen bör ske enligt detaljerade kravspecifikationer som ställer höga krav på både flygsäkerhet och patientsäkerhet. Även om ökad enhetlighet är att eftersträva, måste verksamheten anpassas efter respektive landstings behov. Det ska t.ex. finnas möjlighet att använda olika helikoptertyper för olika landsting. Vidare kan vissa helikoptrar inriktas mot sekundärtransporter medan andra fokuserar på primärtransporter.
- *Planering av sekundärtransporter med helikopter och flygplan:* NBLA bör säkerställa att det finns en effektiv planering av sekundärtransporter med helikopter och flygplan. Transportplaneringen kan antingen skötas av bolaget självt, eller också kan man upphandla tjänsten. I Norge ska Luftambulansetjensten

överta koordineringen av transporter med ambulansflygplan i egen regi<sup>43</sup>.

- *Upphandling, förvaltning och utveckling av SNAM:* NBLA bör svara för all upphandling, förvaltning och utveckling som är knutet till SNAM. I det ingår ett löpande arbete med utbildning av personal och planering av övningar. SNAM behöver även utvecklas, bl.a. avseende samverkan med Försvarsmakten och andra aktörer. Ytterligare ett flygplan kan också bli aktuellt. Beslut om insats med SNAM bör fattas av en statlig myndighet, t.ex. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Likaså bör den operativa ledningen av insatser skötas av en myndighet.
- *Upphandling, ägande och underhåll av medicinteknisk utrustning i helikoptrar, flygplan och SNAM:* Enhetlighet bör eftersträvas när det gäller medicinteknisk utrustning i både flygplan och helikoptrar. Det gäller även den medicintekniska utrustning som finns i SAR-helikoptrarna. Genom att upphandla större volymer kan man få bättre priser. Vidare underlättas prövning av luftvärdighet och patientsäkerhet om den hanteras av NBLA. Av ekonomiska skäl bör NBLA också svara för allt underhåll av den medicintekniska utrustningen. Denna verksamhet kan bedrivas i egen regi eller upphandlas.
- *Samordning av krav för utbildning, procedurer, m.m. inom den luftburna ambulanssjukvården:* Genom att ha enhetliga krav på utbildning av medicinsk personal och de procedurer de använder stärks patientsäkerheten i den luftburna ambulanssjukvården.
- *Genomförande av viss utbildning av personal:* NBLA kan stå för viss kompetensutveckling av såväl flygoperativ personal som medicinsk personal. NBLA skulle också kunna säkerställa tillgången till simulatorer<sup>44</sup> för medicinsk utbildning, i egen eller annan parts regi.
- *Uppföljning av verksamheten:* För att säkerställa en hög flyg- och patientsäkerhet bör verksamheten vid de olika baserna med helikopter och flygplan löpande följas upp av NBLA. Vidare bör ett enhetligt system för verksamhetsuppföljning införas, i syfte att skapa förutsättningar för en god verksamhetsstyrning.

---

<sup>43</sup> Tjänsten sköts i dag av en Akuttmedicinsk kommunikationssentral (AMK).

<sup>44</sup> Det finns i dag särskilda simulatorer för att träna sjukvårdspersonal i att arbeta ombord på helikopter eller flygplan.

Uppföljningen ska inte förväxlas med tillsyn, då tillsynsansvaret ligger kvar hos de nu ansvariga myndigheterna.

- *Rådgivning avseende helikopterlandningsplatser vid sjukhus:* NBLA bör fungera som rådgivare åt landstingen när det gäller inrättande och förvaltning av helikopterflygplatser vid sjukhus.
- *Forsknings- och utvecklingsarbete (FoU):* Med NBLA förbättras möjligheterna att bedriva FoU kring luftburen ambulanssjukvård, eftersom det skapas ett enhetligt uppföljningssystem för verksamheten. NBLA bör arbeta med att implementera nya internationella forskningsrön inom den luftburna ambulanssjukvården.
- *Utveckling av sambands- och ledningsfrågor:* Införandet av RAKEL öppnar en del nya möjligheter för samband och ledning inom luftburen ambulanssjukvård. I Norrlands inland kan kompletterande sambandslösningar krävas, då RAKEL inte kommer att ha full täckning där. NBLA bör också ha en kontaktyta gentemot SOS Alarm när det gäller utvecklingen av dirigeringen av ambulanshelikoptrar.
- *Samordna landstingens katastrofmedicinska beredskap avseende luftburen ambulanssjukvård:* NBLA bör löpande verka för att samhällets samlade flygande resurser ska kunna användas för ambulanstransporter i samband med händelser med stort skadeutfall där svenska medborgare drabbas, såväl inom som utanför Sveriges gränser. Särskild beredskap behövs också för att hantera transporter av smittsamma patienter.
- *Delta i standardiseringsarbete i Sverige och Europa:* NBLA bör delta i SIS:s och CEN:s arbete med att ta fram standarder för luftburen ambulanssjukvård.

Till NBLA bör olika referensgrupper knyts. Bl.a. behövs grupper för medicinskt ledningsansvariga vid ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar och ambulansflygplan. Vidare behövs en referensgrupp för personal som arbetar med helikopterlandningsplatser på sjukhus. Referensgrupperna får en rådgivande funktion gentemot NBLA, och ger de olika landstingen möjlighet att delta i utvecklingsarbete.

## Samverkan med svenska aktörer

NBLA bör samverka med ett antal nationella samverkanspartners. Avtalen bör dock i regel tecknas mellan respektive landsting och externa samverkanspartners

- *Försvarsmakten*: NBLA bör samverka med Försvarsmakten avseende transporter av intensivvårdsambulanser i C-130 Hercules. Transporterna gäller i regel ECMO-patienter. Ett strukturerat samarbete bör också inrättas mellan NBLA och Försvarsmedicincentrum avseende ambulanstransporter i helikopter och flygplan, syftande till att säkerställa interoperabilitet mellan civila och militära resurser. Försvarsmakten har ett intresse av att kunna använda SNAM för internationella strategiska ambulanstransporter, medan NBLA kan ha stor nytta av Försvarsmaktens luftfartyg vid händelser med stort skadeutfall inom landets gränser. Utbildningssatsningar för medicinsk personal bör också samordnas mellan NBLA och Försvarsmakten.
- *Sjöfartsverket*: NBLA bör vara landstingens kontaktpunkt gentemot Sjöfartsverket när det gäller medicinsk verksamhet ombord på SAR-helikoptrarna. Syftet är att säkerställa en enhetlig och kvalitativ vårdnivå i samband med sjöräddningsuppdrag, primär- och sekundärtransporter, samt insatser med särskilda SITS-grupper. NBLA bör också äga all medicinteknisk utrustning i SAR-helikoptrarna. Ett avtal om SAR-helikoptrarna bör upprättas mellan NBLA och Sjöfartsverket. SAR-helikoptrarna ska ses som en del av det svenska systemet för luftburen ambulanssjukvård.
- *Rikspolisstyrelsen*: NBLA bör bli kontaktpunkt gentemot polisen när det gäller att klara ut ansvarsförhållanden avseende helikopteranvändning vid fjällräddning. Polisens användning av ambulanshelikoptrar vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer bör regleras i avtal. NBLA skulle även kunna samarbeta med Rikspolisstyrelsen om en ökad medicinsk förmåga hos polishelikoptrarna, om en sådan förmåga bedöms som önskvärd.
- *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och landsting (SKL)*: NBLA bör verka för en överenskommelse mellan landstingen, MSB och SKL avseende användningen av ambulanshelikoptrar inom kommunal rädd-



ningstjänst. Det kan t.ex. gälla vattenlivräddning, islivräddning, transporter av vattendykare, rekognosering m.m. En fråga som bör studeras är om den s.k. Static Rope-metoden bör införas hos fler ambulanshelikoptrar. Metoden kräver en del övning och är inte riskfri att använda.

- *Kustbevakningen*: Kustbevakningens flygplan skulle kunna användas för intensivvårdstransporter inom SNAM-systemet. För sådana uppdrag bör ett avtal tecknas mellan NBLA och Kustbevakningen.

### Nordisk samverkan

Helikopterutredningen ser goda möjligheter till samverkan med i första hand Norge och Finland, men på sikt även med Danmark inom luftburen ambulanssjukvård. Det norska systemet är väl utvecklat. I Finland väntas under 2008 ett beslut om att skapa en nationell förvaltningsenhet för upphandling av ambulanshelikoptertjänster. Danmark har i dagsläget inga ambulanshelikoptrar, men det finns ett förslag från Sundhetsstyrelsen om att inrätta ett nationellt system med 3–4 ambulanshelikoptrar.

Samverkan med grannländerna skulle kunna gälla:

- operativt samarbete över gränserna
- val av utrustning
- gemensam upphandling av utrustning
- gemensamma investeringar i t.ex. simulatorer för medicinsk personal
- utveckling av gemensamma procedurer m.m.
- utbildning
- benchmarking
- forsknings- och utvecklingsarbete
- gemensam katastrofmedicinsk planering

I gränsområden bör systemen planeras så att länderna täcker varandras behov av ambulanshelikoptrar. På sikt bör även möjligheten till rollfördelning mellan länderna prövas.

Även om samarbetet med de nordiska länderna ligger närmast till hands, bör man även utveckla relationer med aktörer i andra europeiska länder. Det kan t.ex. röra samarbete kring utveckling och utbildning. Möjliga samarbetspartners är de tyska ambulans-

helikopteroperatörerna ADAC och DRF som nu gör stora investeringar i utbildningsanläggningar, t.ex. medicinska simulatorer.

## Organisation

Vid etablerandet av NBLA kan jämförelser med norska Luftambulansetjensten vara användbara. Det norska bolagets anställda består av en chef, en administrativ rådgivare, en medicinsk rådgivare, en luftoperativ rådgivare, en kommunikationsteknisk rådgivare (en halv årsarbetskraft), en allmän rådgivare och en assistent. Bolaget har 5,5 årsarbetskrafter och de administrativa kostnaderna för bolaget ligger på cirka 9 miljoner SEK<sup>45</sup> för 2008. Till detta kommer bland annat konsultkostnader för upphandlingar. I samband med den norska upphandlingen av ett tioårigt avtal om nio ambulansflygplan, till ett totalt värde om cirka 3,5 miljarder SEK, lade man cirka 1,3 miljoner SEK på konsulttjänster. Dessutom har bolaget avskrivningskostnader för medicinteknisk utrustning och sambandsutrustning. För 2008 är den posten budgeterad till 3,3 miljoner SEK. Därutöver köper man reservdelar till den medicintekniska utrustningen, förbrukningsmateriel m.m. för cirka 1,3 miljoner SEK.

Luftambulansetjensten köper i dag allt underhåll av den medicintekniska utrustningen från ett företag. Företagets anställda reser runt till baserna och underhåller utrustningen. De har även en egen verkstad för reparationer. Företagets anställda är även involverade i Luftambulansetjenstens inköpsprocesser. Verksamheten omfattar två årsarbetskrafter och kostar cirka 3,5 miljoner SEK per år för Luftambulansetjensten. Från och med 2010 kommer Luftambulansetjensten att överta hanteringen av den medicintekniska utrustningen i egen regi.

NBLA och Luftambulansetjensten borde ha likartade personalbehov. Sverige har dock färre baser för både helikoptrar och flygplan, än vad Norge har. Det innebär mindre arbete kring t.ex. medicinteknisk utrustning och uppföljning. Vidare är kostnadsläget i Sverige något lägre än i Norge. Samtidigt kan någon extra tjänst hos NBLA behövas då även SNAM ska ingå i bolagets verksamhet. Om allt underhåll av den medicintekniska utrustningen ska skötas av NBLA kan en eller två tjänster behövas för detta.

---

<sup>45</sup> Beloppen är beräknade utifrån en växelkurs 2008-11-24, då 100 NOK = 116 SEK.

Helikopterutredningen bedömer att följande kompetenser behövs hos NBLA:

- bred medicinsk kompetens
- medicinteknisk kompetens
- flygoperativ kompetens, både avseende helikopter och flygplan
- kompetens avseende helikopterflygplatser
- kompetens avseende sambands- och ledningsfrågor
- upphandlingskompetens

Till detta kommer administrativ kompetens. Det är inte säkert att varje typ av kompetens motsvarar en heltidstjänst. Sammantaget bedömer Helikopterutredningen att de administrativa kostnaderna för bolaget borde ligga på cirka 10 miljoner kronor per år, exklusive konsultkostnader och avskrivningar. Man bör i sammanhanget beakta att den verksamhet som NBLA ska upphandla, följa upp och utveckla i dag omsluter minst 264 miljoner kronor per år.

Det är svårt att få en exakt bild över hur mycket administrativa resurser landstingen i dag lägger på verksamhet som är knuten till ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan. Till att börja med avsätter varje landsting med ambulanshelikoptrar personal i samband med upphandlingsarbete. Detta sker vart femte till vart tionde år, beroende på avtalsperiodernas längd. Vissa landsting avsätter en hel årsarbetskraft i samband med upphandlingar, medan andra bara lägger några månaders arbete. Vidare har landstingen anställt personal för att löpande upphandla, underhålla och genomföra tester av medicinteknisk utrustning. Andra verksamheter som tar personal i anspråk är uppföljning, utvecklingsarbete och samverkan med olika myndigheter.

Helikopterutredningen bedömer att NBLA sammantaget bör kunna medföra sänkta administrativa kostnader för både staten och landstingen.

### Juridiska frågor

Helikopterutredningen tänker sig att NBLA ska ta ut avgifter för de tjänster som bolaget tillhandahåller ägarna, dvs. staten och landstingen.

Måste då ägarna först upphandla upphandlingstjänsterna av sitt eget bolag? Eftersom NBLA:s verksamhet går ut på att genomföra konkurrensutsatta upphandlingar, förefaller det inte vara rationellt

att själva upphandlingsverksamheten i sin tur skulle behöva upphandlas av staten och landstingen.

Detta är en fråga som bl.a. aktualiserats i Regeringsrättens s.k. SYSAV-domar. Enligt dessa får en kommun inte köpa tjänster av ett eget bolag utan föregående upphandling. Med anledning av SYSAV-domarna har Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) begärt att regeringen ska införa de s.k. Teckal-kriterierna i lagen (2007:1091) om offentlig upphandling, vilket bl.a. Finland och Frankrike gjort. Teckal-kriterierna innebär att en kommun ska kunna köpa tjänster av sina egna bolag utan att först behöva upphandla dem.

Helikopterutredningen bedömer, efter att ha konsulterat jurister vid bl.a. SKL, att staten och kommunerna borde kunna köpa tjänster av NBLA utan föregående upphandling.

Enligt den nya LOU krävs det att ett avtal ingås mellan en upphandlande enhet och en *leverantör* för att LOU ska vara tillämplig. Enligt ”nya” LOU 2 kap. 11 §, är en leverantör:

den som på marknaden tillhandahåller varor eller tjänster eller bygg-entreprenader.

Detta är en skillnad jämfört med ”gamla” LOU (1992:1528), där det inte krävdes att leverantören skulle verka på marknaden. SYSAV-domarna avser ”gamla” LOU.

Eftersom NBLA:s verksamhet endast riktar sig till sina ägare, borde bolaget inte betraktas som en leverantör. Därmed skulle inte LOU bli tillämpligt, varför staten och landstingen inte behöver upphandla tjänsterna av NBLA.

Däremot blir NBLA i sin tur en upphandlande myndighet som ska följa LOU när man t.ex. upphandlar ambulanshelikoptertjänster åt landstingen. Ur konkurrenssynpunkt borde det centrala vara att inrättandet av NBLA syftar till att skapa goda förutsättningar för att i konkurrens upphandla flygtjänster och medicinteknisk utrustning. Bolaget ska bl.a. säkerställa att väsentliga flyg- och patientsäkerhetsfrågor kan hanteras i samband med upphandling och drift.

Helikopterutredningen kan vidare konstatera att t.ex. Verva genomför upphandlingar som kommuner och landsting deltar i, utan att de först måste upphandla tjänsten av Verva. För uppdragen tar Verva ut avgifter.

Det är också värt att notera att de företag som i dag har avtal om ambulansflygplan eller ambulanshelikoptrar i Sverige i sina kon-

takter med Helikopterutredningen förordat en ”norsk” struktur med central upphandling av tjänsterna.

Helikopterutredningen anser att frågorna om de ekonomiska relationerna mellan NBLA och landstingen behöver analyseras ytterligare efter att man valt modell för verksamheten.

### Fördelning av kostnader

Kostnadsfördelningen mellan de parter som ingått i bolaget kan ske på olika sätt beroende på vilken verksamhet man i slutändan kommer fram till att bolaget ska bedriva. Om bolaget endast ska svara för upphandling och uppföljning av avtalen kan en modell användas. Om bolaget även ska fungera som ett kompetenscenter inom den luftburna ambulansverksamheten kan kostnadsfördelningen bli annorlunda. De förslag som anges nedan bör ses som en idéskiss för hur en kostnadsfördelning kan ske:

Kostnaderna för bolaget bör genom avgifter fördelas mellan landstingen och staten. Staten bör via avgifter täcka kostnaderna för upphandling, förvaltning och utveckling av SNAM. I dagsläget sysselsätter SNAM-verksamheten sammantaget uppåt tre heltids-tjänster. Staten bör vidare täcka delar av kostnaderna för katastrof-medicinsk planering, nordisk samverkan, samt samverkan med olika svenska myndigheter. Staten bör också bidra till finansieringen av overheadkostnader.

Kostnaderna som är knutna till avtalen för ambulanshelikoptrar (upphandling, uppföljning, utvecklingsarbete, anskaffning och underhåll av medicinteknisk utrustning m.m.) betalas av de landsting som har helikoptrar. Landstinget betalar också operatören för de fasta kostnaderna för flygoperativ besättning och helikopter. Dessa landsting svarar även för kostnaderna för medicinsk bemanning. Kostnaderna per flygtimme faktureras sedan det landsting som använder tjänsten. De eventuella överskott som uppstår när andra landsting använder tjänsten tillfaller det landsting som utför den.

Kostnaderna som är knutna till avtalen för ambulansflygplan (upphandling, uppföljning, utvecklingsarbete, anskaffning och underhåll av medicinteknisk utrustning m.m.) fördelas mellan samtliga landsting. För uppdragen kan kostnadsfördelningen skifta beroende på om man upphandlar avtal med fast ersättning till operatörerna, eller om man väljer att betala operatörerna per flyg-

timme. I det senare fallet faktureras respektive landsting för den flygtid man använder. Vid fast ersättning måste en fördelningsnyckel tas fram, då landstingen använder flygplanen olika mycket.

### Vårdgivaransvar

Vårdgivaransvaret för vård i ambulanshelikoptrarna bör ligga hos de landsting som har ambulanshelikopter.

När det gäller ambulansflygplanen bör man överväga om bemanning och vårdgivaransvar ska ligga hos landstingen eller hos flygplansoperatören.

När det gäller SNAM ska en upphandling av en vårdgivare genomföras.

### Vad vinner man på ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård?

Det finns många skäl som talar för inrättandet av ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård. Nedan beskrivs några av de viktigare skälen:

- *Nationell integrering av den luftburna ambulanssjukvården:* Genom att olika huvudmän för luftburen ambulanssjukvård inordnas under ett paraply bör effektivitets- och synergieffekter kunna uppnås.
- *Hög patientsäkerhet:* Genom införandet av enhetliga krav på utbildning och metoder för den medicinska personalen kan patientsäkerheten stärkas. En ökad användning av medicinska simulatorer inom den luftburna ambulanssjukvården kan också bidra till en högre patientsäkerhet.
- *Hög flygsäkerhet:* Genom en hög kompetens både avseende upphandling och uppföljning av verksamheten kan flygsäkerheten stärkas.
- *Hög utvecklingskraft:* Luftburen ambulanssjukvård är en teknikintensiv verksamhet som ständigt utvecklas. Det gäller både flygverksamheten och den medicinska verksamheten. Det är också viktigt att den luftburna ambulanssjukvården anpassar sig till den övriga sjukvårdens utveckling och behov. Med NBLA får man ett kompetenscentrum som både kan följa den

internationella utvecklingen inom hälso- och sjukvården och som kan introducera nya rön inom verksamheten i Sverige.

- *Möjlighet till nordisk samverkan:* Med NBLA skapas förutsättningar för en strukturerad samverkan med de nordiska länderna inom luftburen ambulanssjukvård. Ett sådant samarbete är inte möjligt att bedriva med den nuvarande splittrade svenska strukturen för luftburen ambulanssjukvård.
- *Hög katastrofmedicinsk förmåga:* Genom att samordna utvecklingen av Sveriges nationella ambulansflyg (SNAM) med utvecklingen av den övriga luftburna ambulanssjukvården kan en ökad katastrofmedicinsk förmåga uppnås. Ytterligare förmåga kan tillföras genom samverkan med berörda svenska myndigheter, samt genom nordisk samverkan.
- *Lägre kostnader för ambulansflygplan:* Landstingens kostnader för ambulansflygplan bedöms kunna minska om man genom NBLA upprättar ett nationellt avtal för ambulansflygplan.
- *Lägre kostnader för medicinteknisk utrustning:* Landstingens kostnader för anskaffning, underhåll och luftvärdighetsprövning bedöms kunna minska då verksamheterna sköts av NBLA.
- *Lägre kostnader för helikopterlandningsplatser vid sjukhus:* Genom att landstingen kan få kvalificerad rådgivning vid etablering av helikopterlandningsplatser kan besparingar göras.
- *Lägre administrativa kostnader:* Genom att samla den administrativa verksamheten för luftburen ambulanssjukvård i ett bolag bedöms de administrativa kostnaderna kunna minska för såväl staten som landstingen.
- *Nyetablering av ambulanshelikopterverksamhet underlättas:* Med NBLA som kompetenscenter behöver landsting som vill starta upp ambulanshelikopterverksamhet inte bygga upp lika mycket egen kompetens på området. Därmed blir det billigare och enklare att etablera ny verksamhet. Förhoppningsvis kan det bidra till att Sverige får fler ambulanshelikoptrar som täcker en större del av befolkningen.

Helikopterutredningen menar att den främsta förtjänsten med NBLA är att man stärker patient- och flygsäkerheten, samt att den katastrofmedicinska förmågan stärks på ett påtagligt sätt. Med NBLA får man ett integrerat system för luftburen ambulanssjuk-

vård med hög kvalitet och utvecklingskraft, samt med goda samverkansmöjligheter, såväl nationellt som i en nordisk kontext.

### Nästa steg mot NBLA

Helikopterutredningen föreslår att regeringen tillsätter en förhandlingsdelegation med uppdrag att inrätta ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård. En målsättning bör vara att bolaget ska kunna påbörja sin verksamhet 1 juli 2010.

Inledande uppgifter för bolaget blir att successivt överta de befintliga avtalen för ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan från de nuvarande huvudmännen. En prioriterad uppgift bör vara att upprätta ett avtal om ambulansflygplan för södra Sverige.

#### 4.11.4 Överväganden om terminologi

Helikopterutredningen har uppmärksammat på att det saknas en enhetlig terminologi för luftburen ambulanssjukvård, som förstås av alla inblandade aktörer. Med nuvarande terminologi kan det vara oklart om ett ambulansuppdrag utförs vid fara för liv, eller om det rör sig om en icke-akut sekundärtransport. Det är viktigt att detta är tydligt t.ex. när man ska bestämma vilka transporter som ska ha företräde i luftrummet, eller vid begäran om öppnande av stängda flygplatser.

Helikopterutredningen föreslår att Socialstyrelsen och Transportstyrelsen gemensamt ska se över den terminologi som används avseende luftburna ambulanstransporter. Representanter för landstingen, samt föreningen Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS) kan med fördel involveras i arbetet.

#### 4.11.5 Överväganden om medicinteknisk utrustning

När det gäller patientsäkerheten vid användning av medicinteknisk utrustning ombord på helikoptrar och flygplan, finns det bland landsting och flygoperatörer i dag ett antal frågetecken kring ansvarsförhållanden och tillsynsfrågor. Problematiken diskuteras närmare i bilaga 11. En samordning och ett tydliggörande av myndighetskraven vore önskvärd så att patienttransporter i helikoptrar



och flygplan kan utföras på ett sådant sätt att varken patient- eller flygsäkerhet äventyras.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska ge Transportstyrelsen, Läkemedelsverket och Socialstyrelsen i uppdrag att tillsammans tydliggöra vilka certifieringskrav som ska ställas på medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg. De tre myndigheterna ska tillsammans också fastställa krav för säker användning av medicinteknisk utrustning i luftfartyg så att varken flyg- eller patientsäkerhet äventyras.

#### **4.11.6 Överväganden om upphandling av ambulanshelikoptertjänster**

Helikopterutredningen har dragit några slutsatser kring upphandling av avtal om ambulanshelikoptrar, som bör tas tillvara av NBLA:

- Det är viktigt att upphandlaren har en detaljerad kravspecifikation, som inkluderar allt som är av betydelse för flygsäkerhet och patientsäkerhet.
- För att uppnå en god flygsäkerhet visar erfarenheterna från t.ex. Norge och andra länder att ambitionsnivån hos upphandlaren bör vara högre än de krav som ställs av svensk och europeisk flygsäkerhetsmyndighet. Det kan t.ex. gälla krav på piloternas erfarenhet, användning av olika tekniska hjälpmedel m.m.
- En lång avtalsperiod är att föredra, både av ekonomiska skäl och av flygsäkerhetsskäl.
- Det bör prövas om det kan vara mer ekonomiskt fördelaktigt för beställaren att själv äga eller leasa helikoptern, än att som i dag använda en helikopter som operatören leasar.

#### **4.11.7 Överväganden om SAR-helikoptrarna**

SAR-helikoptrarna bör ses som en del av det svenska systemet för luftburen ambulanssjukvård. Detta bör regleras genom avtal mellan NBLA, Sjöfartsverket och landstingen. NBLA bör äga och underhålla den medicintekniska utrustningen ombord på helikoptrarna för att säkerställa enhetlig kvalitet inom den luftburna ambulans-

sjukvården. Vidare kan en samlad hantering av den medicintekniska utrustningen medföra ekonomiska besparingar.

### Medicinsk bemanning

Helikopterutredningen har mottagit synpunkter om att den medicinska bemanningen av SAR-helikoptrarna i dag inte fungerar optimalt. Möjligheten att ta med personal från sjukhus eller ambulanshelikopter används allt för sällan, vilket gör att det ofta saknas medicinsk bemanning ombord under uppdrag då man omhändertar skadade nödställda. Ett skäl kan vara att det tar för lång tid att hämta personal på sjukhus.

Det är i sammanhanget problematiskt att landstingen har olika medicinsk ambitionsnivå för SAR-helikoptrarna. Den medicinska bemanningen vid SAR-uppdrag skulle enligt Helikopterutredningen kunna hanteras på flera sätt (lösningarna behöver inte utesluta varandra):

- *Landstingen bemannar SAR-baserna med sjuksköterska:* Till fördelarna hör att man ständigt skulle ha tillgång till en dedikerad sjukvårdsresurs. Sjuksköterskan skulle också öka möjligheten att göra medicinska primär- och sekundärtransporter med SAR-helikoptrarna. Till nackdelarna hör att sjuksköterskan sannolikt skulle användas vid relativt få tillfällen och därmed bli en dyr resurs. Vidare är den nuvarande SAR-helikoptern inte konfigurerad för en besättning om fem personer. På sikt skulle en utökad besättning kunna leda till att man behöver skaffa en större helikopter.
- *Krav införs på att ytbärgaren på SAR-helikoptern ska vara sjuksköterska:* Till fördelarna hör att man med bibehållen besättning om fyra personer får en hög sjukvårdskompetens. Dessutom skulle ytbärgarna ha en naturlig ny karriär, efter det att man slutat som ytbärgare. Till nackdelarna hör att det skulle kunna bli svårt att rekrytera ytbärgare med rätt kompetens. Huvuddelen av de ytbärgare som i dag finns har inte sjuksköterskekompetens. Flera har påbörjat utbildningen, men få har avslutat den. En annan konsekvens av förslaget är att ytbärgarna regelbundet skulle behöva praktisera vid akutmottagningar för att bibehålla sin kompetens. Det skulle innebära att fler ytbärgare måste anställas, vilket ökar kostnaderna.

- *Akutmedicinsk utbildning av ytbärgare och vinschoperatör:* Ytbärgare och vinschoperatörer har i dag en viss akutmedicinsk utbildning. Flera landsting erbjuder dessutom särskild utbildning riktad mot personalen på SAR-helikoptrarna. Den utbildningen skulle kunna fastställas till en viss nationell nivå. Det här förslaget är kostnadseffektivt och har inga direkta nackdelar. Dock kan man bara utbilda och delegera till en viss nivå om personalen inte har formell sjukvårdsutbildning. I vissa lägen kommer man likväl att behöva högre medicinsk kompetens ombord på helikoptern.
- *Förändrade rutiner hos JRCC:* Det är möjligt att förändrade rutiner hos JRCC skulle kunna göra att man i fler fall än i dag flyger förbi sjukhuset/ambulanshelikoptern och tar med medicinsk personal ut på sjöräddningsuppdrag.

Helikopterutredningen kan inte bedöma vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenliga för att man ska få en god sjukvårdsnivå ombord på SAR-helikoptrarna.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Socialstyrelsen att i samråd med berörda sjukvårdshuvudmän och Sjöfartsverket ta fram en nationell målbild för vilken medicinsk kompetens och förmåga som ska finnas hos SAR-helikoptrarna.

### Medicinsk referensgrupp

Det finns ett behov av att koordinera landstingens arbete gentemot SAR-helikoptrarna, bl.a. avseende planering, utbildning och anskaffning av utrustning. Detta är något som efterfrågats av de landsting utredningen har varit i kontakt med.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket ska inrätta en medicinsk referensgrupp, bestående av de landsting som samverkar med SAR-systemet. Referensgruppen ska syfta till att skapa en ökad enhetlighet och kvalitet i den sjukvård som utövas i samband med uppdrag med SAR-helikoptrar.

Landstingen bör representeras av medicinskt ledningsansvariga läkare, samt av medicinteknisk personal. Syftet med referensgruppen ska vara att verka för ökad enhetlighet och kvalitet i den sjukvård som utövas i samband med uppdrag med SAR-helikoptrar. Då Helikopterutredningen erfarit att behovet är stort, bör en sådan

referensgrupp etableras utan dröjsmål. På sikt bör samordningsansvaret för gruppen flyttas över från Sjöfartsverket till NBLA.

### Fler ambulansuppdrag med SAR-helikoptrarna

SAR-systemet har i dag relativt få larm, vilket gör att man har viss kapacitet att lösa andra uppgifter. Några SAR-helikoptrar, och då främst den i Sundsvall, används för medicinska sekundärtransporter. Det har dock visat sig att sekundärtransporterna tar lång tid, och att de därmed kan konkurrera med sjöräddningsberedskapen. Ur det hänseendet kan det vara mindre problematiskt att utföra primärtransporter, då de ofta inte tar längre tid än en timme att genomföra.

Ambulanshelikoptern i Göteborg använder SAR-helikoptern som reserv när den egna helikoptern är trasig. Detta fungerar enligt uppgift bra, och man får utan svårighet med sig den utrustning man behöver i SAR-helikoptern. En tanke som framförts är att SAR-helikoptern i Göteborg skulle kunna fungera som en avlastning åt ambulanshelikoptern på sommaren, då man har många ambulansuppdrag.

På liknande sätt skulle de övriga SAR-helikoptrarna kunna merutnyttjas för ambulansuppdrag, som man bedömer inte tar alltför lång tid att genomföra. Detta förutsätter dock att landsingen är beredda att betala en viss del av beredskapskostnaderna för systemet. Vidare måste antalet uppdrag hållas på en rimlig nivå, så att de inte konkurrerar med sjöräddningsberedskapen. Landsingen ska se SAR-systemet som en kompletterande resurs, och inte som en möjlighet att minska den egna kapaciteten inom ambulanssjukvården.

Helikopterutredningen anser att SAR-helikoptrarna i ökad utsträckning ska kunna användas för ambulansuppdrag.

### Transport av SITS-grupper

Helikopterutredningen anser att Socialstyrelsen tillsammans med Sjöfartsverket bör utveckla konceptet med grupper för sjukvårdsinsats till sjöss (SITS). Det bör övervägas om det behövs en nationell målbild för SITS-grupperna.

#### 4.11.8 Överväganden om ambulansflygplan

##### Val av ersättningsmodell

NBLA bör verka för att ett nationellt avtal för ambulansflygplan tecknas för hela Sverige. Det kan ske enligt olika modeller. För det avtal som gäller i norra Sverige saknas i dag en grundersättning till operatören. En nackdel med detta är att operatören saknar ett incitament att optimera antalet patienter som man får med på samma flygningar. Det blir då ekonomiskt fördelaktigare för operatören att flyga så många uppdrag som möjligt. För ambulanshelikoptrarna gäller istället principen att man betalar operatören en större fast avgift, medan flygtimmarna bara ersätts med ett belopp som täcker operatörens tekniska kostnader. Norra sjukvårdsregionen hade tidigare en sådan ersättningsmodell. I den senaste upphandlingen kunde landstingen dock inte komma överens om kostnadsfördelningen, varför man övergick till ett system utan fast ersättning.

Incitamentsproblematiken kan kunna hanteras utan en grundersättning till operatören, om all patientplanering sköttes av beställaren. När det gäller landstingen i norra Sverige är det operatören som står för transportplaneringen.

I Norge ska Luftambulansetjensten överta transportplaneringen i egen regi från och med sommaren 2009. Den nya centralen ska vara integrerad med AMK-centralen i Tromsø.

I Norge betalar man en fast ersättning för både helikoptrar och flygplan. Från Luftambulansetjensens sida är man noga med att operatören inte ska ha några ekonomiska incitament att flyga mycket. Ett skäl för detta är att man vill undvika att piloterna utsätts för press av flygoperatören att flyga mycket, vilket skulle kunna gå ut över flygsäkerheten.

Frågan om ersättningsmodell bör övervägas vid en framtida nationell upphandling av avtal om ambulansflygplan.

##### Både propellerflygplan och jetflygplan?

Fram tills nyligen har de svenska landstingens användning av jetflygplan varit relativt blygsam. I och med att Akademiska sjukhuset i Uppsala skaffat sig tillgång till ett jetflygplan är det möjligt att användningen ökar. Det bör övervägas om ett nationellt

avtal för ambulansflygplan ska omfatta både propeller- och jet-flygplan.

### **Kostnadseffektivitet**

Det är viktigt att landstingen kan fatta väl underbyggda beslut vid val av transportmedel för ambulanstransporter. Varje transportmedel har sina fördelar och landstingen behöver ha tillgång till en mix av transportmedel för att få en optimal sjuktransportorganisation (vägambulans, helikopter, flygplan). I dag saknas närmare studier av kostnadseffektiviteten hos olika transportslag.

Helikopterutredningen anser att NBLA bör initiera en studie av kostnadseffektiviteten hos olika transportslag för ambulanstransporter.

Aspekter såsom miljöpåverkan och patientnytta bör belysas i studien.

#### **4.11.9 Överväganden om transplantationstransporter**

Helikopterutredningen har inte haft möjlighet att närmare studera de frågor som hör samman med luftburna transplantationstransporter. Utredningen kan dock konstatera att det är en relativt omfattande verksamhet och att det i dag är upp till de olika universitetssjukhusen att själva säkerställa att man har tillgång till flygtransporter för sina transplantationsteam. Man kan överväga om denna transportförmåga borde samordnas nationellt via NBLA. Det bör även prövas om det finns ett behov av att säkerställa en viss beredskap för transplantationstransporter.

Vid transplantationstransporter med flyg har man ett stort behov av att kunna öppna stängda flygplatser. Helikopterutredningen hänvisar här till det uppdrag regeringen lämnat till Luftfartsstyrelsen under 2008 om att föreslå ett system för beredskap vid flygplatser. Helikopterutredningen kan dock konstatera att det kan bli svårt att skapa ett system som till fullo möter alla de behov som finns vid transplantationstransporter med flyg, utan att det genererar stora kostnader.

#### 4.11.10 Överväganden om SNAM

##### Frågor om konkurrens och vårdgivaransvar

Helikopterutredningen anser att SNAM tillför Sverige en viktig resurs som är användbar både vid nationella kriser, och då svenska medborgare i andra länder är i behov av medicinsk evakuering. Det är också värdefullt att Sverige kan bistå andra länder och det internationella samfundet med den tämligen unika resurs som SNAM utgör. Det förutsätter dock att konkurrensfrågorna avseende SNAM:s internationella användande klaras ut. Det är viktigt att Sverige gentemot andra stater och internationella organisationer kan vara tydliga med under vilka förhållanden SNAM kan erbjudas som en resurs.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen bör ge Regeringskansliet i uppdrag att ta fram kriterier för när SNAM, med beaktande av gällande konkurrensregler, får användas för internationella uppdrag som stöd till annan stats regering eller internationell organisation.

Det är också viktigt att det klargörs vilket medicinskt och juridiskt ansvar som vilar på olika parter om personal från svenska landsting i samband med användningen av SNAM vårdar utländska patienter utanför Sveriges gränser. Regeringen bör initiera ett sådant klargörande

##### Anmälan av SNAM som EU-modul

SNAM bedöms av Räddningsverket uppfylla de krav som ställs på EU-modulen *10. Medical aerial evacuation of disaster victims*. Helikopterutredningen anser att en anmälan av SNAM till EU:s moduler för räddningstjänst ligger i linje med intentionerna med SNAM-projektet. Samma sak gäller för EADRCC:s Civil Capabilities Catalogue.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen bör anmäla SNAM till EU:s system med moduler för räddningstjänst, under kategorin "Lufttransport under samtidig vård av katastrofoffer".

Helikopterutredningen föreslår att regeringen bör anmäla SNAM till EADRCC:s Civil Capabilities Catalogue.

## Användning av SNA-systemet i andra luftfartyg

Personal och utrustning från SNA-systemet skulle kunna användas i andra luftfartyg än SAS-flygplanen. Sådana luftfartyg är t.ex. Försvarsmaktens flygplan och helikoptrar, Kustbevakningens flygplan, SAR-helikoptrar och civila ambulansflygplan. Helikopterutredningen anser att en bred översyn bör genomföras av SNA:s huvudman för att pröva vilka andra luftfartyg som kan vara lämpliga att användas av SNA-systemet.

## Användningen av bårarna i SNA-systemet

Helikopterutredningen har från personer som är verksamma i SNA-systemet erfarit att det kan vara ett problem att de intensivvårdsbårar som ingår i SNA-systemet inte används i daglig verksamhet. Vid ett skarpt SNA-uppdrag finns det en risk att personalen är ovan vid att använda bårarna. Helikopterutredningen anser att detta är en fråga som bör beaktas i den fortsatta utvecklingen av SNA.

## Samverkan med Försvarsmakten

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att den fortsatta utvecklingen av strategisk medicinsk evakuering samordnas mellan civila och militära aktörer, i syfte att öka effekten av satsade resurser och stärka den svenska krisberedskapen. En ökad samordning kan även underlätta mottagandet av militära patienter i svensk sjukvård.

Samordningen bör bl.a. omfatta teknisk interoperabilitet, medicinska rutiner och utbildningssatsningar.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ger Försvarsmakten och SNA:s huvudman<sup>46</sup> i uppdrag att tillsammans med Socialstyrelsen inleda ett samarbete kring strategisk medicinsk evakuering. Företrädare för landstingen bör också inbjudas att delta i arbetet.

---

<sup>46</sup> Det finns när detta skrivs inget beslut om vilken myndighet som ska överta huvudmannskapet för SNA.



#### 4.11.11 Nordiskt katastrofmedicinskt samarbete

Helikopterutredningen anser att ett vardagligt gränsöverskridande nordiskt samarbete är det bästa sättet att upprätthålla en god katastrofmedicinsk beredskap inom den luftburna ambulanssjukvården. Det är dock även nödvändigt att ha en särskild gemensam katastrofmedicinsk planering för användningen av luftburna resurser.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska verka för att de nordiska länderna inom ramen för Nordhels upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för användningen av luftburna ambulansresurser i samband med kriser. Regelbundna gemensamma övningar, där luftburna ambulansresurser ingår, bör också genomföras.

#### 4.11.12 Överväganden om ambulanshelikoptrar

Skapandet av NBLA är ett viktigt steg för att integrera de befintliga resurserna inom den luftburna ambulanssjukvården. Däremot innebär inte NBLA någon höjd ambition när det gäller *antalet* ambulanshelikoptrar. En sådan utökning beslutas i vanlig ordning av landstingen.

#### Få ambulanshelikoptrar i Sverige

Jämfört med de flesta europeiska länder har Sverige få ambulanshelikoptrar. Det gäller både om man jämför med större länder som Tyskland och Frankrike, och mindre länder som Österrike och Norge, se tabell 4.14. Särskilt påtagligt blir det dock när man jämför med de nyblivna EU-medlemmarna Polen, Tjeckien, Slovakien och Ungern, som samtliga har ambitiösa ambulanshelikoptersystem.

Tabell 4.14 Ambulanshelikoptrar i några europeiska länder<sup>47</sup>

Land	Antal HEMS <sup>48</sup>	Folkmängd	Yta
Tyskland	78	ca 82 milj	ca 360 000 km <sup>2</sup>
Frankrike	60	ca 62 milj	ca 550 000 km <sup>2</sup>
Italien	46	ca 59 milj	ca 300 000 km <sup>2</sup>
Storbritannien	32	ca 61 milj	ca 245 000 km <sup>2</sup>
Österrike	25+9 vinter	ca 8 milj	ca 85 000 km <sup>2</sup>
Polen	24	ca 39 milj	ca 310 000 km <sup>2</sup>
Schweiz	20	ca 8 milj	ca 40 000 km <sup>2</sup>
Norge	12	ca 5 milj	ca 385 000 km <sup>2</sup>
Tjeckien	10	ca 10 milj	ca 80 000 km <sup>2</sup>
Ungern	8	ca 10 milj	ca 95 000 km <sup>2</sup>
Sverige	7	9 milj	ca 450 000 km <sup>2</sup>
Slovakien	6	ca 5,5 milj	ca 50 000 km <sup>2</sup>
Finland	6	ca 5 milj	ca 340 000 km <sup>2</sup>

Flera försök har gjorts att skapa ett nationellt yttäckande ambulanshelikoptersystem i Sverige. Samtliga försök har dock misslyckats som tidigare redovisats. Sedan Socialstyrelsens utredning lämnades till regeringen 1999 har inga nationella initiativ tagits på området, förutom tillsättandet av denna utredning.

I dag saknar landstingen i Västernorrland, Dalarna, Värmland, Örebro, Västmanland, Södermanland, Östergötland, Jönköping, Halland, Kronoberg och Skåne i princip tillgång till ambulanshelikoptrar för primärtransporter. Vidare används inte de ambulanshelikoptrar som finns fullt ut, då det ofta saknas överenskommelser mellan landstingen avseende primäruppdrag. Det innebär att tillgängliga resurser underutnyttjas i akuta situationer.

Avsaknaden av ett nationellt yttäckande ambulanshelikoptersystem medför att medborgarna i Sverige har ojämlig tillgång till optimala vårdresurser vid trauma och akuta medicinska tillstånd. Behandlingsresultatet riskerar därmed att bli sämre för vissa patienter eftersom det tar för lång tid att komma till rätt behandling.

Helikopterutredningen anser att det borde finnas ett nationellt yttäckande system med ambulanshelikoptrar i Sverige.

<sup>47</sup> Uppgifterna om antalet helikoptrar är ungefärliga och har hämtats från flera olika källor.

<sup>48</sup> Helicopter Emergency Medical Service (HEMS).

## Överväganden

Intresset för att etablera nya ambulanshelikoptrar har hittills varit svagt bland landstingen. De höga kostnaderna för ambulanshelikopterverksamheten är sannolikt en viktig anledning till detta.

Om det framöver inrättas större regionkommuner kan förutsättningarna att ekonomiskt bära kostnaderna för ambulanshelikoptrar öka. Tillkomsten av ett nationellt bolag för luftburen för luftburen ambulanssjukvård borde dessutom göra det enklare och billigare för landstingen att etablera ny ambulanshelikopterverksamhet. Med NBLA slipper landstingen själva bygga upp beställar-kompetens.

Helikopterutredningen menar att det framtida behovet av ambulanshelikoptrar bör bedömas mot bakgrund av hälso- och sjukvårdens utveckling. Av särskild vikt blir då utvecklingen av sådana medicinska metoder där det finns ett tidskritiskt moment som kraftigt påverkar resultatet av behandlingen. I dag finns sådana metoder som både ökar möjligheterna till överlevnad och minskar risken för allvarliga funktionshinder.

En viktig fråga framöver blir vårdens tillgänglighet när det gäller sådana effektiva behandlingsformer. Den rymmer många komplexa frågor för hälso- och sjukvårdspolitiken som ligger utanför Helikopterutredningens uppdrag att belysa.

En möjlighet vore att staten och landstingen tillsammans ser över behovet av åtgärder för att öka tillgängligheten till snabb adekvat behandling av patienter som annars riskerar att avlida eller få allvarliga men. I ett sådant arbete ingår en effektiv transportorganisation, inklusive ambulanshelikoptrar, som en naturlig del.

Helikopterutredningen föreslår att ett sådant arbete bör initieras. Arbetet kan ske genom ett uppdrag till en myndighet – t.ex. Socialstyrelsen, i samverkan med landstingen – eller inom ramen för en överenskommelse mellan staten och landstingen. Ett exempel på en sådan överenskommelse är den årligt återkommande Dagmaröverenskommelsen, där riktade satsningar, i samförstånd mellan staten och landstingen, används för att stimulera olika former av utvecklingsarbete i hälso- och sjukvården.

## Referenser

- Bejrur, Jan, 2006, *Framtidsanalys ambulanssjukvården Landstinget Gävleborg*.
- Bouillon, Bertil, 2008, *Prehospital Management of Major Trauma in Europe*. Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Daouk, Antar, 2008, *Public Financing of MEDEVAC in France*. Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Direktiv 2008:45 *Tilläggsdirektiv till Transportstyrelseutredningen* (N 2007:05).
- Ds 2003:56 *Högspecialiserad sjukvård – kartläggning och förslag*.
- EHAC, 2006, *EHAC Principles of Air Rescue HEMS*.  
[www.ehac.net](http://www.ehac.net)
- Finansdepartementet, 2008, *Förändrad regional indelning*, Fi2008/4137.
- FinOHTA, 2000, *Assessment of the effectiveness of helicopter emergency medical services*.  
<http://finohta.stakes.fi/FI/julkaisut/raportit/raportti12.htm>
- FOI, 2005, *Legala förutsättningar i Sverige för nordisk samverkan vid kriser och katastrofer enligt Nordiskt hälsoberedskapsavtal*.
- Foundation for Air-Medical Research & Education, 2006, *Air Medicine: Accessing the Future of Health Care*.  
[www.fareonline.org](http://www.fareonline.org)
- Försvarsmakten, 2008, *Nordic Supportive Defence Structures (NORDSUP)*.  
[www.mil.se/upload/dokumentfiler/NORDSUP.pdf](http://www.mil.se/upload/dokumentfiler/NORDSUP.pdf)
- Glesbygdsverket, 2006, *Risker och räddning i gles- och landsbygder*.
- Haverikommissionen, 1995, *Rapport C 1995:26 Olycka med helikopter SE-JBS den 31 oktober 1994 i havet norr om Visby flygplats, I län*.
- Haverikommissionen, 1999, *Rapport ML 1999:2, Olycka med en helikopter 11 ur Norrbottens arméflygbataljon/AF 1 den 15 februari 1998, 10 km SO om Lycksele, AC län*.
- Haverikommissionen, 2000, *Rapport RL 2000:12, Olycka med helikopter SE-JES den 3 april 1999 vid sjön Kamasjaure, ca 25 km NO om Torneträsk, BD län*.
- Haverikommissionen, 2001, *Rapport RL 2001:26, Olycka med helikopter SE-JUZ i Tierp, C län den 24 mars 2001*.

- Haverikommissionen, 2006, *Rapport RL 2006:16, Olycka med helikopter SE-JUJ vid Skräckskär, Gryts skärgård, E län, den 18 september 2004.*
- Hutton, Kevin, 2008, *Air Medical Programs Models in the United States*. Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2008, *Framsyn för krisberedskap: Samhällskritiska transporter.*
- Luftfartsstyrelsens författningssamling, 2008:25.
- Luftfartsstyrelsen, 2008, *Luftfartens riksintressen.*
- Langhelle, Audun, m.fl., 2004, "International EMS Systems: the Nordic countries", *Resuscitation* 2004; 61.
- Lynn, Mauricio, 2008, *Operation Solomon*. Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Marinangeli, Franco, 2007, "Helicopter Emergency Medical Service in Italy: Reality and Perspectives", *Air Medical Journal*, 2007;26;6.
- National Transportation Safety Board, 2006, *Special Investigation Report on Emergency Medical Services Operations*.  
[www.nts.gov/publicctn/2006/SIR0601.pdf](http://www.nts.gov/publicctn/2006/SIR0601.pdf)
- National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD), 2007, *Trauma: Who Cares?*  
[www.ncepod.org.uk/2007t.htm](http://www.ncepod.org.uk/2007t.htm)
- Norrlands universitetssjukhus, 2004, *Luft- och vattenburna ambulanstransporter*.  
[www.vll.se/files/Rapport\\_20041103110013.pdf](http://www.vll.se/files/Rapport_20041103110013.pdf)
- NOU 1998:8 *Luftambulansetjenesten i Norge*.  
[www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/NOUer/1998/NOU-1998-8/13.html?id=141287](http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/NOUer/1998/NOU-1998-8/13.html?id=141287)
- Prop. 1990/91:102 *Verksamhet och anslag inom totalförsvaret under budgetåret 1991/92.*
- Prop. 1990/91:135 *Ändrat huvudmannaskap för sjukreseadministrationen m.m.*
- Rabausch, E, 2008, *Ambulance Flights to Remote Areas*, Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Region Hovedstaden, 2008, *Praehospital indsats og sundhedsberedskab i Region Hovedstaden.*
- Schlechtriemen, Th, 2008, *European Cooperation in HEMS*. Presentation på AirMed 2008.

- [www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)  
Socialstyrelsen, 2007, *Sjukvårdsinsatser vid sjöräddningens sjuktransporter*.
- [www.socialstyrelsen.se/Publicerat/2007/9454/2007-101-1.htm](http://www.socialstyrelsen.se/Publicerat/2007/9454/2007-101-1.htm)  
Socialstyrelsen, 1999, *Ett sammanhängande ambulanshelikopter-system*.
- SOU 2007:10 *Slutbetänkande av Ansvarskommittén*.
- Stortingsmelding nr. 43, 1999-2000, *Om akuttmedisinsk beredskap*.  
[www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/19992000/Stmeld-nr-43-1999-2000-/5.html?id=193583](http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/19992000/Stmeld-nr-43-1999-2000-/5.html?id=193583)
- Thomas, Stephen, 2004, "Helicopter emergency medical services transport outcomes literature: Annotated Review of Articles Published 2000–2003". *Prehospital Emergency Care*, 2004;8;3.
- Thomas, F, m.fl., 2004, "The 2003 Air Medical Leadership Congress: Findings and Recommendations *Air Medical Journal May June 2004*;23;3.
- Vojtech, Viktor, 2008, *Possibilities of Czech Air Force in Long-Distance Flights*. Presentation på AirMed 2008.  
[www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/img/aktualne-airmed2008/programme.html)
- Vägverket, 1996, *Ambulanshelikopterverksamhet i Sverige*.
- Wallert, Göran, 2006, *Flygminnen*.

## Länkar

### Svenska ambulanshelikoptrar

- Ambulanshelikoptern i Gällivare, Norrbottens läns landsting,  
[www.nll.se/twosection.aspx?id=10215#Helikopter](http://www.nll.se/twosection.aspx?id=10215#Helikopter)
- Intensivvårdshelikoptern hos Akademiska sjukhuset i Uppsala,  
[www.akademiska.se/templates/page\\_\\_\\_25762.aspx](http://www.akademiska.se/templates/page___25762.aspx)
- Ambulanshelikoptern i Jämtlands län,  
[www.ambulanshelikopter.info](http://www.ambulanshelikopter.info)

### Operatörer

- Norrlandsflyg, [www.norrlandsflyg.se](http://www.norrlandsflyg.se)
- Scandinavian AirAmbulance, [www.airamb.se](http://www.airamb.se)
- SOS Helikoptern, Visby, [www.sos-helikoptern.se](http://www.sos-helikoptern.se)
- Svensk flygambulans, [www.svenskflygambulans.se](http://www.svenskflygambulans.se)

### Utländska länkar

Airmed i Prag 2008,

[www.hems.cz/site/img/aktualne-airmed2008/programme.html](http://www.hems.cz/site/img/aktualne-airmed2008/programme.html)

AirMed i Brighton 2011, [www.airmed2011.com](http://www.airmed2011.com)

Association of Air Medical Services (AAMS), [www.aams.org](http://www.aams.org)

Bergwacht Bayern, [www.bergwacht-bayern.org](http://www.bergwacht-bayern.org)

Cross-border Air Rescue in Germany and Denmark,

[www.crossborderairrescue.net](http://www.crossborderairrescue.net)

European HEMS & Air Ambulance Committee (EHAC),

[www.ehac.eu](http://www.ehac.eu)

Tyrol Air Ambulance, [www.taa.at](http://www.taa.at)

## 5 Försvar

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Försvarsmakten ska träffa en övergripande överenskommelse om Försvarsmaktens stöd till samhället med helikopter.

Regeringen beslutade den 9 oktober 2008 om direktiv för en utredning om Försvarsmaktens helikopterresurser (dir. 2008:118). Mot bakgrund av denna utredning kommer Helikopterutredningen att mer kortfattat behandla Försvarsmaktens helikopterverksamhet. Frågor som rör ambulanstransporter med Försvarsmaktens luftfartyg behandlas under kapitel 4. Frågor som rör Försvarsmaktens deltagande i flyg- och sjöräddning med helikopter behandlas under kapitel 8. Frågor som rör Försvarsmaktens stöd med helikopter till polisen behandlas under kapitel 6.

### 5.1 Försvarsmaktens helikoptrar

Så sent som 1999 hade Försvarsmakten 120 stycken helikoptrar. Antalet baseringar och helikoptrar är i dag kraftigt reducerade. För närvarande pågår dessutom en omsättning av Försvarsmaktens helikoptersystem, vilket ytterligare begränsar de tillgängliga resurserna.

Försvarsmaktens framtida helikopterorganisation ser enligt nuvarande planering ut som följer:

- 9 stycken medeltunga HKP 10 (AS 332 Super Puma)
- 18 stycken medeltunga HKP 14 (NH 90)
- 20 stycken lätta HKP 15 (AW 109)



Under 2007 använde Försvarsmakten 7 370 flygtimmar med helikopter, som närmare anges i tabell 5.1.

**Tabell 5.1 Försvarsmaktens användning av helikoptrar, 2007**

Helikoptermodell	Antal timmar
HKP 4 (Boeing Vertol)	600
HKP 9 (BO 105)	3 200
HKP 10 (AS 332 Super Puma)	1 720
HKP 15 (AW 109)	1 850
<i>Totalt</i>	<i>7 370</i>

*Källa: Försvarsmakten, 2008.*

### 5.1.1 HKP 10

Besättningen består av två piloter, en navigatör och en färdmekaniker. En ytbärgare ingår vid flyg- och sjöräddningsuppdrag. HKP 10 kan med en besättning på 4 personer som mest ta 18 passagerare.

HKP 10 finns i flera versioner.

HKP 10A används primärt för militär flygräddningsberedskap, samt trupptransporter. Helikoptrarna är utrustade med vinsch.

HKP 10B är benämningen på de tre helikoptrar som har modifierats för att kunna genomföra medicinsk evakuering. De har bl.a. utrustats med ny avionik, varnings- och motmedelssystem, partikelseparatorer, ballistiskt skydd och kulspruta. Helikoptrarna är anpassade för att kunna ta två patienter på LSTAT-bårar. Helikoptrarna ska från och med 2010 användas i Afghanistan. Helikoptrarna har i dag inte vinschar, men ska framöver utrustas med det.

Det är nyligen beslutat att två HKP 10A skall genomgå en mindre omfattande modifiering av bland annat instrumentering i cockpit för att kunna användas som utbildningsplattform för piloter som ska flyga HKP 10B.

### 5.1.2 HKP 14

HKP 14 har drabbats av stora leveransförseningar. De första tre helikoptrarna finns nu i Sverige hos FMV där de genomgår tester. Helikoptrarna beräknas vara operativa under 2016.

HKP 14 ska kunna lösa flera olika uppgifter, inklusive trupptransporter, medicinsk evakuering, flyg- och sjöräddning, ubåtsjakt och specialoperationer.

Helikoptrarna kommer att kunna utrustas med kulprutor, raketkapslar, varnings- och motmedelssystem, ballistiskt skydd, värmekamera, IR-strålkastare, datalänk, repinstallation och vinsch. Man kan ta upp till sex bårar i HKP 14. Helikoptrarna kommer även att vara utrustade med ett specialutvecklat taktiskt lednings-system. Besättningens storlek varierar beroende på uppgiften. HKP 14 kan transportera upp till 20 passagerare.

### 5.1.3 HKP 15

HKP 15 finns i en markoperativ version (12 stycken) och i en maritim version (8 stycken). Helikoptrarna håller på att levereras och beräknas vara operativa under 2011. De ska bl.a. kunna användas för spaningsuppdrag, ubåtsjakt, sjuktransporter, VIP-transporter, specialoperationer m.m.

HKP 15 kommer att kunna utrustas med bland annat kulprutor, raketkapslar, varnings- och motmedelssystem, ballistiskt skydd, värmekamera, IR-strålkastare, datalänk, bår och repinstallation. Den maritima versionen kommer även att vara utrustad med vinsch, samt styrautomater som gör att man kan hovra och göra automatiska nedgångar mot vattenytan. Helikoptrarna kan under gynnsamma förhållanden användas för vissa sjöräddningsuppdrag. Den maritima versionen kommer även att vara utrustad med sonarbojsystem. HKP 15 kommer normalt att flygas av 1 pilot och kan ta upp till 7 passagerare.

### 5.1.4 Avveckling av helikoptersystem

För närvarande pågår avveckling av Försvarets övriga helikoptersystem. HKP 9 ska avvecklas under 2009. Vidare har inriktningen varit att samtliga HKP 4 ska avvecklas under 2008. Det kommer att innebära att Försvarets får en väldigt begränsad tillgång till medeltunga helikoptrar innan HKP 14 införs. Försvarets har till regeringen redovisat att ett vidmakthållande av HKP 4 skulle innebära att införandet av HKP 14 skulle skjutas på framtiden, då organisationen personalmässigt inte är dimensionerad

för att samtidigt hantera fyra olika helikoptersystem. Regeringen har gett den nya utredningen om Försvarsmaktens helikopterresurser i uppdrag att se över vilka konsekvenser ett vidmakthållande av HKP 4 skulle få. Utredaren ska senast den 31 december 2008 redovisa frågorna kring HKP 4.

## 5.2 Helikopterflottiljens grundorganisation

Helikopterflottiljen har i dag sin ledning vid Malmen i Linköping. Vidare finns enheter vid F 17 Ronneby, F 7 Såtenäs och F 21 Luleå. Helikopterflottiljens insatsorganisation

Helikopterflottiljen är organiserad i en helikopterbataljon med både sjö- och markoperativ förmåga. Förseningarna av leveranser av HKP 14 och HKP 15 har medfört en begränsad operativ förmåga.

## 5.3 Helikopterflottiljens insatsorganisation

I Försvarsmaktens kompletteringar till budgetunderlaget för 2009<sup>1</sup> beskrivs helikopterbataljonens uppgifter enligt följande:

Helikopterbataljonen skall kunna avdela taktisk enhet till fredsfrämjande insatser, hävdande av territoriell integritet och med tillgängliga resurser kunna stödja samhället vid svåra påfrestningar. Försvarsmaktens framtida behov definieras av följande typinsatser:

- stödja sjö- och luftstridskrafter vid hävdande av territoriell integritet
- stödja sjöstridsstyrka vid internationella insatser
- understödja specialförband vid nationella och internationella insatser
- stödja en snabbinsatsstyrka (EU BG) inom ramen för internationella insatser

---

<sup>1</sup> Det kan noteras att BU 09 tillkom under andra planeringsförutsättningar än vad som nu gäller för Försvarsmaktens ekonomi. Eftersom underlaget är det senaste dokument som anger en inriktning för Helikopterbataljonen har Helikopterutredningen valt att referera till det.

- utgöra en operativ stödresurs vid internationella insatser (helikopterenheten skall ha en hög grad av förmåga till autonomt uppträdande)
- utgöra en operativ stödresurs under en långvarig internationell insats

Den operativa effekten definieras av följande åtta uppgifter vilka ingår i de olika typinsatserna och där en typinsats kan inkludera en eller flera uppgifter:

- ytmålsstrid
- undervattensstrid
- övervakning och underrättelseinhämtning
- punktmålsbekämpning
- taktisk transport (inklusive CASEVAC)
- specialförbandsunderstöd
- *Combat recovery* (flygräddning i förhöjd hotmiljö)

Helikopterutredningen kan konstatera att helikoptrar nämns som en prioriterad funktion i t.ex. Försvarets perspektivplaneringsrapport från 2007 och Försvarsberedningens rapport från 2008.

Helikopterutredningen kan vidare konstatera att det finns ett stort tryck inom det internationella samfundet att få fram militära helikopterresurser för fredsfrämjande insatser. I varje fredsfrämjande insats inom ramen för FN, EU och Nato utgör helikoptrar en bristvara. Förseningarna i NH 90-programmet, som drabbar alla beställande stater är ett skäl till bristen. Det finns även en ovilja från medlemsländerna att bidra med helikoptrar, bl.a. därför att de slits hårt under användning utomlands.

Helikopterflottiljen deltog under 2006 och 2007 med en HKP 9-enhet i KFOR i Kosovo. Det ingick även en helikopterenhet i Nordic Battlegroup 2008, bestående av en MEDEVAC-funktion och en trupptransportfunktion. MEDEVAC-funktionen försenades på grund av att modifieringen av helikoptrarna tog längre tid än beräknat. Från och med 2010 ska Sverige delta med en helikopterenhet för MEDEVAC med HKP 10B till ISAF i Afghanistan. Det finns också planer på att Nordic Battlegroup 2011 ska ha en helikopterenhet.

## 5.4 Ekonomi

Försvarsmaktens helikopterflottilj hade under 2007 en budget på cirka 823 miljoner kronor. I det beloppet ingår bl.a. löner, flygkostnader och värnpliktsutbildning. Däremot ingår inte kostnader för anskaffning och underhåll av helikoptrar. Militära helikoptrar är generellt sett dyrare i anskaffning och underhåll än civila helikoptrar, då de innehåller ett stort antal extra system.

Som framgår av tabell 5.2 är det höga driftskostnader för de helikoptrar som ingår i Försvarsmaktens framtida helikopterorganisation.

**Tabell 5.2 Driftskostnader för Försvarsmaktens helikoptrar (tekniskt underhåll och drivmedel), 2008**

Helikoptertyp	Driftskostnad kronor/timme
HKP 10	23 000
HKP 14	31 500
HKP 15	13 000

*Källa:* Försvarsmakten.

## 5.5 Flygsäkerhetsfrågor

Helikopterflottiljen har drabbats av flera svåra haverier. Mot bakgrund av haverierna har Haverikommissionen låtit göra en studie över säkerhetskulturen inom Helikopterflottiljen. I den står det bland annat att helikopterverksamheten i Försvarsmakten behöver stabilitet och lugn och ro för att bygga upp kompetens och träna för de nya helikoptersystemen. Man förordar att Helikopterflottiljen ges en återuppbyggnadsperiod, motsvarande en "time-out". Under perioden bör Helikopterflottiljen inte ges några nya uppdrag, och de befintliga uppdragen bör anpassas till arbetet med återuppbyggnaden. Man skriver vidare att Försvarsmakten behöver göra en långsiktig och bred planering som riskanalyseras för att avgöra hur lång återuppbyggnadsperioden ska vara.

Mot bakgrund av Haverikommissionens rapporter har Försvarsmakten tillsatt en projektgrupp som ska analysera rekommendationerna och föreslå åtgärder. Inriktningen är att gruppen ska vara klar i juli 2009.

Regeringen beslutade den 9 oktober 2008 om direktiv för en utredning om Försvarmaktens helikopterresurser (dir. 2008:118). Av direktivet framgår att utredaren, mot bakgrund av Statens haverikommissionens rapporter om militära helikopterhaverier, samt andra relevanta utredningar, ska analysera flygsäkerhetsrelaterade frågor och föreslå förbättringsåtgärder.

## 5.6 Utbildning

Försvarmakten köper all sin grundutbildning av helikopterpiloter från tyska arméflygskolan i Bückeburg. Där sker för närvarande också typutbildningen för HKP 14.

Försvarets materielverk planerar att under 2008 inleda byggandet av en helikopterträningsanläggning i Karlsborg. Anläggningen kommer att bestå av en helikopterkropp som hänger i en lyftkran på räls. Syftet med anläggningen är att på ett säkert och kostnadseffektivt sätt kunna öva bland annat i- och urlastning ur en hovrande helikopter. Man kommer även att kunna öva vinschoperatörer och ytbärgare över vatten, då anläggningen ska stå vid Vätterns strand. Anläggningen kommer även att kunna användas av civila aktörer.

Utbildningen av Försvarmaktens helikoptertekniker sker i dag vid Försvarmaktens tekniska skola (FMTS) i Halmstad. Utbildningen sker utifrån ett militärt regelverk. Samtidigt är utbildningen i stora delar identisk med civila utbildningar.

## 5.7 Nordiskt samarbete

Försvarmakten deltar i flera nordiska samarbeten som är kopplade till helikopterverksamhet, bland annat inom ramen för *Nordic Armaments Co-operation* (NORDAC) och projektet *Nordic Standard Helicopter Program* (NSHP). I juni 2008 presenterades en rapport från det trilaterala initiativet *Nordic Supportive Defence Structures* (NORDSUP) mellan Sverige, Norge och Finland. I rapporten föreslås att en trilateral planering ska inledas om ett utvecklat samarbete kring NH 90, bland annat avseende bruk av simulatorer.

## 5.8 Försvarets stöd till samhället med helikopter

Försvarets stöd till samhället med helikopter hade länge en stor omfattning. Under de senaste åren har dock en kraftig minskning skett, till stor del till följd av den begränsade kapaciteten hos Försvaretsmakten, samt att Försvaretsmakten inte längre på Sjöfartsverkets uppdrag svarar för sjöräddningsberedskapen med helikopter. I och med att det finns få beredskapssatta helikoptrar i Försvaretsmakten har också möjligheten att genomföra akuta ambulanstransporter minskat.

Regeringen behandlade Försvaretsmakts stöd till samhället med helikopter i budgetpropositionen för 2002 (prop. 2001/02:1 utg.område 6, s. 41f).

Under 2001 använde Försvaretsmakten mer än 500 flygtimmar för stöd till samhället. 2007 var motsvarande siffra 100 flygtimmar. I samband med stormen Per gjordes 8 insatser med en total flygtid på 57 timmar. Vidare gjordes 10 insatser i samband med olika eftersök, med en total flygtid på 6 timmar. Skogsbrandsbekämpning utfördes vid 2 tillfällen, med en total flygtid på 12 timmar.

### 5.8.1 Författningar

Det finns flera författningar som reglerar Försvaretsmakts stöd till samhället:

Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor är en statlig myndighet eller en kommun skyldig att med personal och egendom delta i en räddningsinsats på anmodan av räddningsledaren. Skyldigheten föreligger dock bara om myndigheten eller kommunen har lämpliga resurser och om ett deltagande inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet.

Förordningen (2002:375) om Försvaretsmakts stöd till civil verksamhet reglerar bl.a. det s.k. nödhelikoptersystemet, som innebär att Försvaretsmakten vid livshotande situationer där omedelbar transport är avgörande för behandlingen av skadade och sjuka personer, ska utföra transporter med helikopter på begäran av sjukvårdshuvudman till flygräddningscentralen ARCC. I övrigt får Försvaretsmakten i enlighet med förordningen lämna stöd till statliga myndigheter, kommuner och landsting, samt under vissa förut-

sättningar även till enskilda. Försvarmakten ska ta ut avgifter vid stöd enligt förordningen.

Lagen (2006:343) om Försvarmaktens stöd till polisen vid terrorismbekämpning innehåller bestämmelser om Försvarmaktens stöd till polisen vid terrorismbekämpning med insatser som kan innebära användning av våld eller tvång mot enskilda

Mer generella regler om myndigheters skyldighet att hjälpa andra myndigheter inom ramen för den egna verksamheten finns i 6 § förvaltningslagen (1986:223). När det gäller polisverksamheten föreskrivs särskilt i 3 § polislagen (1984:387) att andra myndigheter ska ge polisen stöd i dess arbete.

## 5.9 Överväganden

### 5.9.1 Försvarmaktens stöd till samhället

Försvarmakten har som enda myndighet tillgång till medeltunga helikoptrar. Försvarmaktens helikoptrar har vidare kvalificerad teknisk utrustning, t.ex. värmekameror. Vidare är det bara Försvarmaktens helikoptrar som är utrustade för att kunna verka i en hotmiljö. T.ex. är vissa helikoptertyper utrustade med ballistiska skydd, något som i dag saknas hos Polisflyget. Vid sidan av kvalificerade helikoptersystem med utbildad personal, finns även system för ledning och logistik vid insatser.

Riksdagen har flera gånger slagit fast att stöd till samhället inte ska dimensionera Försvarmaktens organisation. Likväl kan Försvarmaktens befintliga helikopterresurser utgöra ett viktigt stöd för samhället i olika situationer.

Det gäller vid räddningstjänst, t.ex. i form av:

- sjöräddning
- flygräddning
- efterforskning av försvunna personer
- fjällräddning
- kommunal räddningstjänst

Det gäller vid vissa typer av akuta transporter:

- taktiska transporter av insatspersonal vid bekämpning av terrorism
- ambulanstransporter inom ramen för nödhelikoptersystemet



Det gäller vid olika typer av större kriser:

- rekognosering
- ambulanstransporter vid händelser med stort skadeutfall
- övriga transporter i samband med kriser

Om stödet ska vara användbart i en kris krävs det dock att Försvarsmakten planerar och övar för uppgiften. Helikopterutredningen ser en risk för att tillgängliga resurser inte kan användas för stöd till samhället p.g.a. avsaknad av planering och förberedelser. Sådana indikationer finns i dag:

- FRÄD-helikoptern i Luleå kommer inte att delta i någon fjällräddningsövning under 2009, då verksamheten inte är prioriterad.
- Det finns i dag inte någon planering för att Försvarsmaktens helikoptrar ska utrustas med RAKEL-enheter. Därmed begränsas förmågan att samverka med civila aktörer i Sverige.
- Försvarsmaktens helikoptrar kan sällan användas för stöd till samhället, eftersom larmningsproceduren inom Försvarsmakten är så lång att det kan ta timmar innan ett beslut om insats har fattats.

I första hand anser Helikopterutredningen att olika huvudmän för t.ex. räddningstjänst och sjuktransporter bör träffa överenskommelser med Försvarsmakten om hur specifika samarbeten bör bedrivas. Sjöfartsverket och Försvarsmakten har t.ex. ett avtal om samarbete kring sjöräddning.

Helikopterutredningen ser dock ett behov av att en central civil myndighet kan fungera som en dialogpart gentemot Försvarsmakten när det gäller mer övergripande frågor om stöd till samhället med helikopter. Det kan röra frågor som:

- vilken förmåga Försvarsmakten bedömer att man kommer att ha avseende stöd till samhället med helikopter under kommande år
- i vilken utsträckning Försvarsmakten bör öva för olika stöduppgifter, t.ex. skogsbrandsbekämpning, samt stöd i samband med översvämningar, ras och skred
- vilka civila övningar som det bör prioriteras att Försvarsmaktens helikoptrar deltar i

- om stöd till samhället ställer krav på särskild utrustning, t.ex. RAKEL-enheter eller vattenbehållare för skogsbrandsbekämpning, samt hur den i så fall ska finansieras

Helikopterutredningen anser att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) är bäst lämpad att ha en sådan uppgift. Av MSB-kommitténs förslag till verksamhetsmål för den nya myndigheten, framgår att MSB ska utveckla, anskaffa och underhålla personella och materiella stödresurser för räddningstjänst och sanering. Vidare ska MSB i samband med en allvarlig olycka eller en kris i Sverige stödja samordningen av centrala myndigheters åtgärder, så att samhällets samlade resurser och internationella förstärkningsresurser används effektivt.

Helikopterutredningen föreslår att MSB och Försvarmakten ska träffa en övergripande överenskommelse om Försvarmaktens stöd till samhället med helikopter.

MSB bör inför överenskommelsen samråda med berörda myndigheter, såsom Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen.

### 5.9.2 Försvarmaktens stöd till polisen med helikopter

#### Förordningen (2002:375) om Försvarmaktens stöd till civil verksamhet

I stödförordningen finns bestämmelser om i vilka situationer och under vilka villkor som Försvarmakten ska eller får lämna stöd till civil verksamhet. Bestämmelserna gäller inte för sådant stöd som är reglerat särskilt i lag eller förordning, t.ex. i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor eller lagen (2006:343) om Försvarmaktens stöd till polisen vid terrorismbekämpning.

Enligt stödförordningen föreligger en skyldighet för Försvarmakten att lämna stöd i form av transporter med helikopter vid livshotande situationer där omedelbar transport är avgörande för behandlingen av skadade eller sjuka personer (3 §). Stödet lämnas på begäran av sjukvårdshuvudman.

I andra fall där begäran om stöd görs enligt förordningen föreligger inte någon skyldighet för Försvarmakten att medverka. Det uttrycks i förordningen på så sätt att Försvarmakten *får* lämna stöd.

Som en allmän förutsättning för att lämna stöd, vare sig det är fråga om helikoptertransporter vid livshotande situationer (skalluppgifter) eller i andra lägen (får-uppgifter) får stöd lämnas endast om Försvarmakten har resurser som är lämpliga för uppgiften och det inte hindrar dess ordinarie verksamhet eller dess medverkan enligt lagen om skydd mot olyckor.

I stödförordningen finns restriktioner kring hur och i vilka situationer som Försvarmaktens personal får användas. En sådan restriktion är att personalen inte får användas i situationer där det finns risk för att den kan komma att bruka tvång eller våld mot enskilda. Bortsett från frågan om användande av våld eller tvång utesluts inte någon form av stöd, utan Försvarmakten har haft möjlighet att stödja samhället, däribland polisen, med i princip alla sina resurser och då även i lägen där polisen utövar våld (se prop. 2005/06:111 s. 13 f.)

En annan begränsning är att Försvarmaktens personal inte får användas för uppgifter enligt förordningen som kan medföra en inte obetydlig risk för att personalen kan komma att skadas (10 §). Att märka är att denna restriktion bara gäller när det är fråga om uppgifter enligt förordningen, inte när stöd lämnas t.ex. enligt de lagar som nämnts ovan.

Begränsningen kring Försvarmaktens personals medverkan i farliga situationer har sin grund i synsättet att den inte ska tas i anspråk i lägen där personalen från det organ som begär stödet själv inte medverkar därför att det är för farligt. Försvarmaktens personal ska alltså inte utsättas för ett större risktagande än andra vid utförande av uppgiften. Detta synsätt ska ses mot bakgrund av att ett agerande med en hög risknivå kan vara nödvändig för att Försvarmaktens personal ska kunna lösa sina uppgifter i den militära miljön och för att nå syftet med den militära kärnverksamheten<sup>2</sup>.

Även om meningen med den här begränsningsbestämmelsen är att man inte ska "utnyttja" den för militära risksituationer tränade militära personalen i farlig civil stödverksamhet, vill det synas som att bestämmelsen har kommit att få en tillämpning som går längre än vad som avsetts. Enligt Helikopterutredningens bedömning utesluter varje riskfylld situation inte en medverkan från Försvarmaktens personal.

---

<sup>2</sup> Se närmare i betänkandet SOU 2001:98 *Stöd från Försvarmakten*, s. 158 f.

Helikopterutredningen har erfarit att denna tillämpning har inneburit inskränkningar för när Försvarets helikoptrar kan användas för att t.ex. transportera Nationella insatsstyrkan.

### **Lagen (2006:343) om Försvarets stöd till polisen vid terrorismbekämpning**

Helikopterutredningen kan konstatera att lagen (2006:343) om Försvarets stöd till polisen vid terrorismbekämpning 1 § endast är tillämplig vid insatser som kan innebära användning av våld eller tvång från Försvarets personal mot enskilda. Lagen tillåter därmed inte att Försvarets stödjer polisen genom att t.ex. genomföra en helikoptertransport av Nationella insatsstyrkan i samband med terrorismbekämpning. Sådant stöd regleras i stället i stödförordningen (se prop. 2005/06:111 s. 44).

Däremot medger den aktuella lagen att Försvarets t.ex. kan genomföra en helikoptertransport av egna specialförband i samband med terrorismbekämpning. Rikskriminalpolisens ledning har till Helikopterutredningen framfört att Rikspolisstyrelsen har fattat ett principbeslut om att man i samband med terrorismbekämpning endast ser ett behov av att använda flyg- och sjöstridskrafter från Försvarets. Därmed utbildas och övas inte Försvarets specialförband för att utföra terrorismbekämpning i enlighet med den aktuella lagen (av samma skäl förekommer det heller inte några samövningar mellan Nationella insatsstyrkan och Försvarets specialförband). Därmed kan man i praktiken inte räkna med Försvarets specialförband som en resurs vid terrorismbekämpning. Enligt Helikopterutredningens uppfattning vore det oacceptabelt att i en skarp situation ianspråkta personal för en så svår och farlig uppgift, när den inte har utbildats och övats för hur uppgiften ska lösas i enlighet med den aktuella lagen.

Mot bakgrund av Rikspolisstyrelsens ställningstagande, kan Helikopterutredningen konstatera att det i praktiken kan bli svårt att använda Försvarets helikoptrar med stöd av lagen (2006:343) om Försvarets stöd till polisen vid terrorismbekämpning.

Om polisen ska få stöd med helikopterresurser från Försvarets i samband med bekämpning av terrorism måste det därmed ske inom ramen för stödförordningen. Mot bakgrund av den strikta tillämpning som görs av stödförordningen när det gäller att

utsätta personalen för risk, är det sällan möjligt att utföra insatser med stöd av denna förordning.

### Övervägande

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att tillgängliga helikopterresurser kan användas för taktiska insatser vid bekämpning av terrorism. Försvarsmakten är i dag den enda myndighet som har tillgång till medeltunga transporthelikoptrar. Helikopterutredningen bedömer att denna resurs t.ex. skulle kunna vara nödvändig att använda vid taktiska insatser gentemot terrorister ombord på ett fartyg. Vidare är det angeläget att polisen vid bekämpande av annan allvarlig brottslighet kan använda tillgängliga helikopterresurser för transporter.

Helikopterutredningen kan konstatera att tillämpningen av förordningen (2002:375) om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet, samt utformningen av lagen (2006:343) om Försvarsmaktens stöd till polisen vid terrorismbekämpning innebär begränsningar i användningen av Försvarsmaktens helikoptrar vid stöd för polisen. Vidare innebär Rikspolisstyrelsens syn på stöd från Försvarsmaktens specialförband ytterligare begränsningar av möjligheten att använda Försvarsmaktens helikoptrar vid bekämpning av terrorism.

Helikopterutredningen anser att regeringen bör överväga hur denna problematik kan hanteras.

### Referenser

- Ds 2008:48 *Försvar i användning*.
- Försvarsmakten, 2008, *Årsredovisning 2007*.
- Försvarsmakten, 2007, *Rapport från perspektivstudien hösten 2007 – Ett hållbart försvar för framtida säkerhet*.
- Försvarsmakten, 2008, *Försvarsmaktens kompletteringar till budgetunderlaget för 2009*.
- Prop. 2005/06:111 *Försvarsmaktens stöd till polisen vid terrorismbekämpning*.

## 6 Rättsväsende

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Rikspolisstyrelsen ska initiera fördjupade studier av Polisflygets verksamhetsnytta. Studierna ska ge underlag för att etablera system för bättre styrning och uppföljning av Polisflygets verksamhet.
- b) Regeringen ska uppdra åt Rikspolisstyrelsen att tillsammans med Kustbevakningen, Kriminalvården, Sjöfartsverket och Försvarmakten pröva hur polisens, Kriminalvårdens och Kustbevakningens transportbehov med flyg ska tillgodoses.
- c) Rikspolisstyrelsen och Försvarmakten ska träffa en överenskommelse om samarbete avseende helikopterfrågor.
- d) Rikspolisstyrelsen bör pröva möjligheterna till ett strukturerat samarbete med Bundespolizei avseende utbildningsfrågor, övningsverksamhet m.m.

Följande kapitel beskriver polisens användning av flygande resurser, med fokus på Polisflyget. Vidare beskrivs kortfattat Kustbevakningsflygets verksamhet. Behovet av flygande resurser hos polisen, Kustbevakningen, Kriminalvården och Tullverket behandlas också. Frågor som rör fjällräddning och efterforskning av försvunna personer behandlas mer ingående i kapitel 9.

## 6.1 Polisflyget

### 6.1.1 Historik

Polisens flygverksamhet initierades 1964 i samband med förberedelserna inför Sovjetunionens dåvarande regeringschef Chrustjovs förestående besök. Polisens första helikopter var av typ Bell 47. De första fasta baseringarna byggdes upp i Stockholm, Göteborg, Jönköping och Boden. 1968 fick även Malmö fast basering. Under sommarperioden utökades flygverksamheten med s.k. sommarbaseringar i Halmstad, Kalmar, Norrköping, Sundsvall och Örebro. Till en början var polishelikoptrarnas huvudsakliga arbetsuppgift trafikövervakning. Helikoptern i Boden användes dock främst för fjällräddning, samt jakt- och fiskekontroller.

Rikspolisstyrelsen (RPS) fick 1969 ansvaret för den statligt finansierade ambulans- och räddningsflygstjänsten. RPS tecknade inledningsvis avtal med civila flygföretag, som på begäran utförde ambulans- och räddningsflyguppdrag. År 1972 beslutade riksdagen att RPS skulle bedriva verksamheten med egna helikoptrar.

Under åren 1970–1973 förfogade RPS under sommarperioden över totalt tolv helikoptrar, varav sju egna. Oljekrisen 1974 medförde en neddragning av verksamheten med färre flygtimmar och färre sommarbaseringar. Helikoptertypen Bell 47 ersattes under perioden 1967–1973 av Bell 206 Jet Ranger med plats för fem personer. Mellan åren 1979 till 1984 ersattes fyra Bell 206 Jet Ranger med fyra Bell 206 Long Ranger, som hade plats för sju personer.

Helikoptrarnas utrustning förbättrades successivt under åren. Två IR-kameror anskaffades och placerades vid baseringarna i Göteborg och Stockholm.

Polisflyget ansvarade för ambulanstransporterna med helikopter fram till 1992. Från och med 1 januari 1992 är det inte längre tillåtet att utföra ambulansuppdrag under mörker med enmotoriga helikoptrar. I Göteborg fortsatte dock verksamheten fram till 1996, då man fått dispens från Luftfartsverket.

År 1994 inrättades RPS en flygskola i Tullinge för utbildning av piloter till Polisflyget. Tidigare hade Försvarsmakten ansvarat för grundutbildningen.

År 2002 infördes europeiska flygregler som inte tillåter flygning över tätbebyggt område med enmotoriga helikoptrar. Enmotoriga helikoptrar fick sedan tidigare inte flyga längre ut över vatten än 15 minuter från land. För att klara de nya kraven anskaffades under

2001 den första tvåmotoriga helikoptern av typ EC 135. Ytterligare sex helikoptrar anskaffades varav den sista levererades 2003. De nya helikoptrarna är utrustade med Night Vision Goggles, vilket ökat möjligheterna att operera nattetid. Därtill har man möjlighet att instrumentflyga, men man flyger i regel efter visuella flygregler.

I samband med beslutet om att anskaffa en ny helikoptertyp beslutades att baseringen i Jönköping, som huvudsakligen sysslade med trafikövervakning, skulle ersättas av en basering i Östersund. I Östersund hade polisen i stor utsträckning använt sig av ambulanshelikoptern för polisiära räddningstjänstuppdrag. Flytten motiverades av att Polisflygets fokus efterhand flyttats från trafikövervakning till räddningstjänst och brottsbekämpande verksamhet (RPS, 2006).

Under 2002 brann Polisflygets basering i Tullinge i Stockholm ned, och tre helikoptrar totalförstördes, varav en ny EC 135. Som en följd av branden flyttades flygskolan först till Uppsala och sedan till Göteborg, medan den övriga verksamheten tillfälligt placerades på Arlanda och sedan på Berga.

År 2007 havererade en av Polisflygets helikoptrar, modell EC 135, vid Sisjön utanför Göteborg. En av Polisflygets piloter omkom och tre andra poliser skadades. Haveriet har föranlett stora förändringar i Polisflygets verksamhet.

### 6.1.2 Tidigare utredningar

#### SOU 2002:70 Polisverksamhet i förändring

I SOU 2002:70 redogjorde man för olika strategier i glesbygdsområden för att komma till rätta med de polisiära problemen. Ett projekt benämnt *Ökad trygghet i glesbygd* med en budget på cirka 500 000 kronor pågick under 2002. Projektet inriktade sig bl.a. på ökad samverkan mellan Polisflygets baseringar i Boden och Östersund. Tanken var att helikoptrarna skulle kunna användas vid utryckningsverksamhet i länen. Under vissa helger stationerades en helikopter på annan ort, t.ex. i Storuman och bemannades av poliser från Umeå eller från ett annat län.

Projektet föll enligt uppgift väl ut, men permanentades inte.



### **Rikskriminalpolisen och Sjöfartsverket, 2004, Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen/RPS – Sjöfartsverket**

Representanter från Rikskriminalpolisen och Sjöfartsverket presenterade i rapporten hur respektive flygverksamheter bedrevs. Vidare identifierades flera möjliga samverkansområden:

- efterforskning
- fjällräddningstjänst
- bombskydd
- transport av Nationella insatsstyrkan
- marin verksamhet
- dykverksamhet
- samlokalisering
- räddningstjänst i marin miljö

Enligt rapporten skulle Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar kunna utgöra en reserv åt Rikskriminalpolisen, då egna resurser inte är tillgängliga eller då extra kapacitet krävs. Rapporten konstaterade sammanfattningsvis att ett utökat samarbete mellan SAR-helikopterna och Polisflyget skulle medföra samordningsvinster. Rapportens förslag har legat vilande sedan 2004.

### **Rikspolisstyrelsen, 2006, Granskning av polisens flygverksamhet**

RPS granskning hade som uppdrag att belysa om flygverksamheten följer fastlagda prioriteringar och riktlinjer, bedrivs rationellt, ekonomiskt effektivt och rättssäkert och i övrigt fungerar administrativt väl. Granskningen skulle vidare identifiera brister och föreslå vidareutveckling av flygverksamheten.

RPS utredning konstaterade att RPS styrning av Polisflyget var svag och att mycket av ledningen av verksamheten var decentraliserad ut till helikopterbaserna. Det innebar att Polisflyget som organisation hade stora olikheter nationellt. Rapporten menade också att Polisflyget hade en svag koppling till den övriga polisverksamheten. För att motverka detta föreslog rapporten att ett inriktningsdokument borde tas fram för verksamheten och att Polisflyget i högre utsträckning borde integreras i polisens taktik. Enligt rapporten var räddningstjänsten det område där Polisflygets verksamhetsnytta var störst. Cirka 20–40 procent, beroende på landsdel, av alla uppdrag är räddningstjänstuppdrag.

RPS utredning ansåg att det nuvarande antalet flygtimmar (6 000 flygtimmar per år) var rimligt. Med tanke på den svaga länken till den övriga polisverksamheten menade utredningen att en minskning snarare än en ökning av antalet flygtimmar möjligen borde övervägas. Man menade vidare att även det nuvarande antalet helikoptrar var rimligt. RPS utredning ansåg att Polisflygets etablering i Malmö borde avvecklas och att resurserna borde föras över till Göteborgsbaseringen.

### **Rikspolisstyrelsen, 2007, Polisinsatser vid särskilt komplicerade och farliga situationer m.m.**

RPS utredning menade att polisen i första hand borde förlita sig på egna helikopterresurser vid särskilt komplicerade och farliga situationer. Det är av stor betydelse att en polishelikopter i Stockholm och en i Göteborg är tillgängliga dygnet runt för omedelbara uppdrag. Nuvarande helikoptrar EC 135 har en begränsad transportkapacitet men kan flyga ut nyckelpersonal (t.ex. insatsledare eller förhandlare) vilka kan vidta lämpliga förberedande åtgärder i avvaktan på förstärkning.

RPS utredning föreslog att Polisflyget borde utöka sin transportkapacitet genom att införskaffa en större helikopter. Utredningen förordade en helikopter av modell EC 155, då den kommer från samma tillverkare som övriga helikoptrar (Eurocopter) vilket skulle kunna leda till lägre underhållskostnader.

RPS utredning menade att även andra transportalternativ måste tas med i planeringen av insatser med polisens specialenheter. Utredningen framhöll att man i kontakter med Försvarmakten fått information som visar på en potential för ökat samarbete. RPS utredning efterfrågade ett närmre samarbete mellan polis och försvarsmakt vad gäller transport av polisens specialenheter. Man hänvisade till Försvarsberedningens uttalande om att Försvarmaktens tillgängliga resurser bör utnyttjas mera.

Enligt rapporten skulle polisens behov av flygtransporter vid bekämpning av terrorism också kunna tillgodoses genom användande av Sjöfartsverkets helikoptrar.

### Rikspolisstyrelsen, 2008, Särskild utredning om polisverksamhet med flyg

RPS utredning hade som uppdrag att undersöka vilka behov polisen har av flyg/helikoptrar i verksamheten. Vidare skulle man tydliggöra Polisflygets roll, dimensionering och lokalisering. RPS utredning kom fram till att polisen även i framtiden ska använda sig av flyg/helikoptrar. Omfattningen av de polisiära uppgifterna utgör i sig skäl för att polisen ska bedriva egen flygverksamhet.

RPS utredning kommer bl.a. fram till att:

- Polishelikoptern i större utsträckning ska ses som en "polispatrull i luften".
- Polisflygets nuvarande geografiska yttäckning, inklusive baseringen i Malmö, är tillfredställande.
- En polishelikopter snarast ska återbaseras till Malmöområdet.
- Alternativa baseringar inom Stockholms-, Malmö- samt Bodenområdet bör övervägas.
- Antalet operatörer ska utökas, för att polishelikoptrarna ska kunna användas mer effektivt, för att på sikt motsvara antalet piloter.
- Försöksverksamhet bör inledas med tre personers besättning enligt norsk modell. Pilot och operatörer kompletteras med en s.k. uppdragsledare.
- En mellanklasshelikopter införskaffas för att tillgodose Nationella insatsstyrkans och andra specialenheters transportbehov.
- En kommunikationsplan utarbetas, för intern information och marknadsföring av Polisflyget.

Rikspolisstyrelsens utredare har varit förordnad expert för Rikspolisstyrelsen i Helikopterutredningen.

### Haverikommissionen, 2008, Olycka med helikopter SE-HPS vid Sisjön, Ö län, den 24 april 2007

Den 24 april 2007 inträffade ett haveri med en polishelikopter i Göteborg under en övning med Göteborgspolisens piketstyrka. Som avslutning på övningen ingick ett moment kallat "miljö-

träning”, vilket innebar att piketgrupperna skulle få känna på ”taktisk helikopterflygning” med olika typer av branta manövrar. I samband med en sådan manöver slog helikoptern med hög fart framåt hårt i marken. Därefter välte den och tumlade runt flera varv innan den slutligen stannade i ett vattenfyllt dike. Under tumlingen sönderdelades kabinen och passagerarna slungades ut fastspända i sina säten. Piloten avled och de tre passagerarna fick allvarliga skador.

Haverikommissionen kunde inte hitta något tekniskt fel på helikoptern. Undersökningen har visat att flygningen utfördes med avsteg från gällande bestämmelser samt nära och delvis utanför helikoptertypens tillåtna operativa gränser. Olycksförloppet kan ha påverkats av snöskidor som var monterade på helikopterns landställ och som kan ha påverkat dess manövreringsförmåga i ett exceptionellt flygläge.

”Miljöträning” hade förekommit som ett återkommande moment i bl.a. i samövningar av det aktuella slaget utan att Polisflygets centrala ledning känt till det. Enligt Haverikommissionen är förklaringen till detta brister i Polisflygets ledning, rutiner och regelverk samt ett dåligt arbetsklimat inom organisationen.

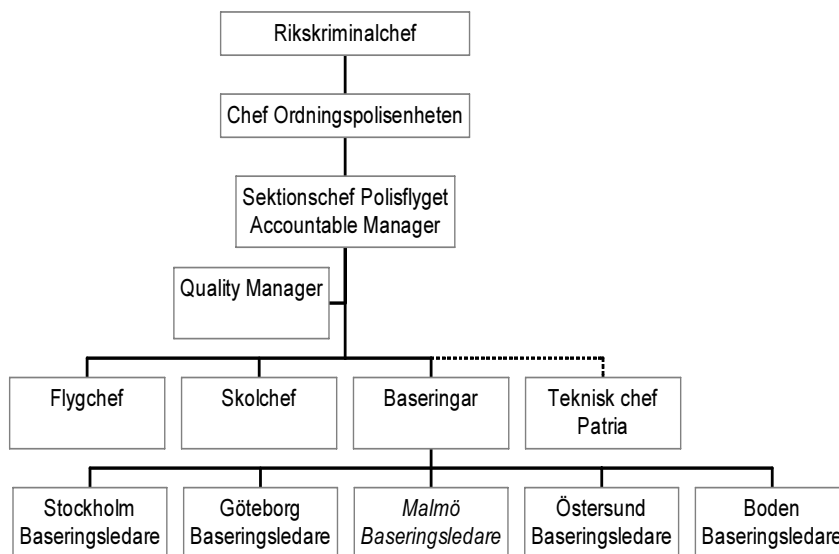
Haverikommissionen skriver att olyckan orsakades dels av brister i ledningen av Polisflyget, dels av Luftfartsstyrelsens otydliga tillståndsgivning och bristfälliga tillsyn, vilket lämnat utrymme för en osäker verksamhetsutövning. Utlösande faktor har varit förarens sätt att utföra flygningen i kombination med att monterade snöskidor i exceptionella flyglägen sannolikt kan påverka helikopterns flygegenskaper.

Luftfartsstyrelsen rekommenderades att:

- utarbeta ett nationellt regelverk anpassat för Polisflygets verksamhet och som i tillämpliga delar följer samma krav som ställs i JAR-OPS 3 för civila operatörer. Detta bör även omfatta procedurer för polisflygets specifika uppdragstyper, inkluderande krav på besättningskonfiguration och reglerat besättnings-samarbete etc. (RL 2008:07 R1), samt att
- se över Luftfartsstyrelsens interna rutiner för tillståndsgivning och tillsyn av yrkesmässig luftfart (RL 2008:07 R2).

### 6.1.3 Polisflygets organisation

Figur 6.1 Polisflygets organisation, 2008



Källa: Polisflyget, 2008 (a).

Sedan starten 1964 tillhör polisens flygverksamhet Rikspolisstyrelsen. Polisflyget är organisatoriskt inordnat under Rikskriminalpolisens ordningpolis enhet och sedan 1988 är den formella benämningen Polisflyget. Polisflyget är en nationell resurs som vid behov, utan kostnad, står till polismyndigheternas förfogande.

Fram tills nyligen var chefen för Rikskriminalpolisens flygföretagsledare (Accountable Manager) för Polisflyget. Polisflyget leddes på riksnivå av en flygchef, tillika sektionschef, medan den operativa verksamheten leddes av respektive baseringschef.

Till följd av bl.a. haveriet under 2007 genomfördes flera organisatoriska förändringar under 2008. Numera finns det en särskild sektionschef som också är flygföretagsledare (Accountable Manager). Sektionschefen har det övergripande ansvaret för verksamheten. Vidare finns det en flygchef som svarar för flygoperativa frågor. Polisflyget har också anställt en teknisk koordinator, tillika Quality Manager.

Polisflyget har ett gemensamt IT-baserat uppföljningssystem som heter PASS. Basingarna samt flygskolan kodar sin flygverksamhet i systemet och sedan görs en sammanställning och uppföljning vid baseringen i Göteborg. Uppföljningen tar t.ex. fasta på flygtid, övertid, uppdrag och anträffade försvunna personer.

Rikskriminalpolisens rikskommunikationscentral (RKC) svarar för den operativa samordningen av polishelikoptrarna. När en polismyndighet behöver hjälp av Polisflyget går en förfrågan från dess länskommunikationscentral (LKC) till RKC. Både LKC och RKC kan följa polishelikoptrarnas rörelser.

Sedan år 2001 har Polisflyget fem baseringar, som är placerade i Boden, Östersund, Stockholm, Göteborg och Malmö (se figur 6.2). Basen i Malmö är för tillfället vilande. Lokalerna i Malmö är i behov av renovering. Till följd av haveriet i Göteborg 2007 används Malmöbasingens helikopter för närvarande i Göteborg.

Figur 6.2 Polisflygets baseringar



Bild: RPS, 2006.

### 6.1.4 Ekonomi

Polisflygets budget för 2007 uppgick till cirka 114 miljoner kronor, se tabell 6.1.

**Tabell 6.1 Polisflygets budget 2007**

Utgift:	Belopp (t kr):
Personal	28 000
Lokaler	10 000
Drift och underhåll	48 000
Amorteringar/räntor	25 500
Fördelning gem. utgifter RKP*	2 500
Total	114 000

\*Vissa utgifter som bokförs centralt på Rikskriminalpolisen (främst förtida pensionsavgångar, avgift för hälsovård etc.)

Källa: Polisflyget, 2008 (b)

Drift och underhåll var den största utgiftsposten och utgjorde 42 procent av budgeten för 2007. Polisflyget drabbades under 2007 av ett haveri i Östersund. Helikoptern blåste omkull i kraftiga vindar efter att man på grund av nedisning varit tvungna att lämna helikoptern på en fjälltopp. Detta medförde betydande reparationskostnader.

Personalkostnaderna utgjorde cirka 25 procent av Polisflygets budget för 2007.

Amorteringar och räntor, cirka 22 procent av budgeten för 2007, bestod till största delen av avbetalningskostnader för helikoptrarna av modell EC 135.

Anskaffningskostnaderna för de nya helikoptrarna uppgick till 35–42 miljoner kronor per helikopter och avskrivningstiden är 15 år. Den polisoperativa utrustningen på helikoptrarna kostade cirka 10 miljoner kronor per helikopter när den anskaffades under 2001.

En flygtimme med helikoptrarna kostar cirka 7 500 kr<sup>1</sup>, om bara räknar in tekniskt underhåll och drivmedel.

---

<sup>1</sup> Gäller i november 2008.

### 6.1.5 Regelverk och bestämmelser för Polisflyget

I Rikspolisstyrelsens arbetsordning anges att det är Rikskriminalpolisen som leder polisens flygverksamhet. Flygverksamheten regleras närmare av bestämmelser i Rikspolisstyrelsens föreskrifter för den polisiära flygverksamheten RPS FS 1987:13; FAP 121-1. Enligt föreskrifterna ska verksamheten bl.a. inriktas på trafikövervakning, men i praktiken bedrivs ingen sådan verksamhet med helikopter sedan flera år. Föreskrifterna tillämpas fortfarande men kommer att revideras när Polisflyget har fått ett beslut om inriktningen på verksamheten.

Haverikommissionens rapport efter haveriet med en polishelikopter i Göteborg våren 2007 visade på stora brister när det gäller Polisflygets regelverk, samt tillsynen av verksamheten. Då Polisflyget är att betrakta som statsluftfart har man haft ett särskilt driftstillstånd från Luftfartsstyrelsen. Det regelverk man följt är BCL-D 3.1 som i sin tur hänvisar till LFS 2007:59, som i huvudsak reglerar privatflyg med helikopter.

Haverikommissionen konstaterar att drifthandboken för Polisflyget varit otydlig och inte behandlat den stora bredd som finns inom organisationens verksamhet. Haverikommissionen skriver vidare att Luftfartsstyrelsen inte bedrivit någon tillsyn av Polisflygets operativa verksamhet sedan 2002.

När det gäller verksamheten vid Polisflygets flygskola har denna följt gällande krav enligt JAR-FCL 2. Vidare har Luftfartsstyrelsen löpande utövat tillsyn av skolans verksamhet.

Haverikommissionen rekommenderade att Luftfartsstyrelsen skulle utveckla ett nationellt regelverk anpassat för Polisflygets verksamhet och som i tillämpliga delar följer samma krav som ställs i JAR OPS 3 för civila operatörer. Detta bör även omfatta procedurer för polisflygets specifika uppdragstyper, inkluderande krav på besättningskonfiguration och reglerat besättningssamarbete etc. JAR OPS 3 är det regelverk som bl.a. gäller för ambulanshelikoptrar.

Helikopterutredningen kan notera att Tyska Bundespolizei flyger enligt JAR OPS 3, med vissa nationella särregler.

Sedan haveriet inträffade pågår ett arbete med att ta fram ett nytt driftstillstånd åt Polisflyget. Inriktningen är att Polisflyget huvudsakligen ska flyga efter regelverket LFS 2007:49, som avser kommersiellt bruksflyg. I vissa delar ska man även flyga efter



JAR OPS 3. Den nyutbildade flygchefen genomför också en genomgång av och uppdatering av samtliga flygföreskrifter.

Regeringen beslutade under sommaren 2008 om att en arbetsgrupp ska se över den rättsliga regleringen av den militära luftfarten och annan luftfart för statsändamål, däribland Polisflygets verksamhet. I uppdraget ingår att se över tillsynen och tillståndsgivningen för statsluftfarten. En handläggare från Rikspolisstyrelsen ingår i arbetsgruppen.

#### 6.1.6 Polisflygets verksamhet

Polisflygets verksamhet är omfattande och inkluderar bl.a. följande uppgifter:

- brottspaning mot grov organiserad brottslighet
- brottspaning vid annan grov kriminalitet (rån mot banker och värdetransporter)
- samverkan med Nationella insatsstyrkan och piketgrupper
- räddningstjänst (efterforskning av försvunna personer, fjällräddning, sjöräddning, flygräddning, samt stöd till kommunal räddningstjänst)
- miljöövervakning/dokumentation
- gränsövervakning (i samverkan med KBV och Tullverket)
- ledningsstöd genom videolänk
- annat ledningsstöd, lägesbedömningar
- allmän övervakning
- bekämpning av trafikbrott
- bekämpning av jaktbrott
- ambulanstransporter
- transporter av t.ex. bombtekniker, hundförare med hund, polis-tekniker, rättsläkare, utrustning, högriskmaterial (bl.a. till Statens kriminaltekniska Laboratorier), personer med hög hotbild, samt frihetsberövade personer
- utbildning av polisflygets piloter

Polisflyget utövar i sin planerade verksamhet främst övervakning, kontroller, spaningsuppdrag och transporter. Den planerade verksamheten får dock ofta avbrytas av inkomna räddningsuppdrag eller andra akuta polisiära uppdrag. Cirka 60 procent av flygtiden används för händelsestyrda uppdrag, främst räddningstjänst och bekämpning av grov brottslighet, se tabell 6.2–6.4.

**Tabell 6.2 Flygtimmarnas fördelning per basering och för flygskolan år 2005–2007**

	Stockholm	Göteborg	Malmö	Östersund	Boden	Flygskolan	Totalt
<i>År 2005</i>							
Antal flygtimmar per basering	1 841	1 382	669	734	956	187	5 769
Antal uppdrag	2 992	2 444	876	904	752	206	8 174
<i>År 2006</i>							
Antal flygtimmar per basering	3 336	1 130	729	378	977	263	6 813
Antal uppdrag	2 950	2 076	932	472	787	394	7 611
<i>År 2007</i>							
Antal flygtimmar per basering	1 740	1 304 (883+421*)	-	573	833	514	4 964
Antal uppdrag	2 805	2 021 1 555+466*)	-	605	660	556	6 647

\*Malmöhelikoptern.

Källa: Polisflyget, 2007 (c).

**Tabell 6.3 Flygtidens fördelning på olika aktiviteter/områden år 2005–2007**

	Räddning	Brott	Objekt	Natur	Trafik	Gräns	Övrig	Skolan
<i>År 2005</i>								
Flygtid*	32 %	25 %	9 %	7 %	2 %	5 %	11 %	7 %
Uppdrag*	16 %	18 %	5 %	2 %	2 %	2 %	50 %	6 %
<i>År 2006</i>								
Flygtid*	24 %	20 %	31 %	6 %	1 %	3 %	7 %	8 %
Uppdrag*	17 %	20 %	5 %	1 %	1 %	1 %	44 %	9 %
<i>År 2007</i>								
Flygtid*	30 %	26 %	7 %	7 %	4 %	4 %	7 %	15 %
Uppdrag	21 %	24 %	4 %	4 %	2 %	2 %	31 %	12 %

\*Ovanstående siffror är avrundade.

Källa: Polisflyget, 2007 (c).

Planering och budgetering för Polisflyget utgår från en årlig flygtid på cirka 900 timmar för var och en av de befintliga sex helikopterna av modell EC 135. Tillsammans med tiden för flygskolans helikopter uppgår den totalt planerade och budgeterade flygtiden för Polisflyget till cirka 5 000–6 500 timmar per år. Varje pilot flyger i genomsnitt cirka 200 timmar per år. Cirka 7 000–8 000 uppdrag utförs per år.

Polisflyget i Sverige kan grovt sägas vara uppdelat i två verksamhetsformer:

- en för storstäderna samt Syd- och Mellansverige
- en för Norrlandsregionen

Uppdragens karaktär beror till en del på geografisk lokalisering. Basingarna i Östersund och Boden utför en större procentandel räddningstjänst (år 2005; 40 respektive 44 procent) jämfört med baseringarna i Stockholm, Göteborg och Malmö (år 2005; 28, 35 respektive 22 procent). Basingarna i Stockholm, Göteborg och Malmö utför mer brottsbekämpning (år 2005; 35, 35 respektive 30 procent) jämfört med baseringarna i Östersund och Boden (år 2005; 9 respektive 7 procent). Se även tabell 6.4.

**Tabell 6.4** Vissa basers fördelning av flygtid på olika aktiviteter/områden år 2005–2007

Basing	Räddning	Brott	Objekt	Natur	Trafik	Gräns	Övrig	Skolan
<i>År 2005</i>								
Malmö	22 %	30 %	17 %	3 %	1 %	14 %	12 %	1 %
Stockholm	28 %	35 %	7 %	1 %	0 %	8 %	11 %	9 %
Östersund	40 %	9 %	8 %	13 %	10 %	6 %	12 %	1 %
<i>År 2006</i>								
Malmö	23 %	31 %	16 %	8 %	1 %	9 %	9 %	3 %
Stockholm	15 %	18 %	54 %	1 %	0 %	3 %	4 %	3 %
Östersund	28 %	16 %	7 %	12 %	12 %	3 %	16 %	7 %
<i>År 2007</i>								
Malmö	-	-	-	-	-	-	-	-
Stockholm	32 %	31 %	9 %	2 %	1 %	6 %	7 %	10 %
Östersund	35 %	11 %	8 %	14 %	14 %	9 %	8 %	1 %

Källa: Polisflyget, 2007 (c).

Enligt Rikskriminalpolisen är polishelikoptrarna effektiva vid bekämpning av grov brottslighet. Helikoptern möjliggör t.ex. för polisen att använda sig av en icke-konfrontativ metod, vilket minskar risken för att människor kommer till skada. Polispatruller på marken kan t.ex. välja att låta beväpnade gärningsmän lämna en brottsplats frekventerad av mycket människor utan att man ingriper och istället överlåta åt en polishelikopter att på betryggande avstånd hålla uppsikt över förbrytarna.

Polishelikoptrarnas avancerade tekniska utrustning innebär också att man kan bidra med bevisning i rättsliga processer. Polishelikoptern kan t.ex. ta kamerabilder som påvisar att en gärningsman befann sig på en särskild plats vid en viss tidpunkt.

Polisflyget använder cirka 30 procent av flygtiden till att utföra räddningstjänstuppslag. Sammantaget utför man cirka 1 300–1 400 räddningstjänstuppslag per år. Huvuddelen av dessa uppslag avser fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. Polisflyget deltar även vid sjöräddning, flygräddning, samt ger stöd till kommunal räddningstjänst.

Enligt Rikspolisstyrelsen utför polismyndigheterna drygt 200 uppslag som avser efterforskning av försvunna personer. I cirka 20 procent av fallen används helikopter som en resurs. Ett genomsnittligt efterforskningsuppdrag med helikopter tar 3–6 timmar att utföra. Rikspolisstyrelsen menar att användandet av helikoptrar till stor del är beroende på lokala förhållanden. Polismyndigheter med goda kontakter och geografisk närhet till en helikopterbasering använder i större utsträckning Polisflyget.

Polismyndigheternas och Rikspolisstyrelsens uppgifter om antalet räddningsuppdrag skiljer sig från Polisflygets uppgifter, då man registrerar sina uppslag enligt olika system. Polismyndigheternas och Rikspolisstyrelsens statistik är konstruerad så att räddningsuppdrag påbörjas och avslutas när räddningsledaren bestämmer att uppdraget är slutfört. Ett räddningsuppdrag bokförs därför som ett uppdrag även ifall det tagit flera dagar eller veckor i anspråk. Polisflyget statistik är konstruerad så att varje gång helikoptern lyfter påbörjas ett nytt uppdrag. Detta medför att längre efterforskningsuppdrag registreras som flera enskilda räddningsuppdrag i Polisflygets system.

### 6.1.7 Polisflygets operativa resurser

Polisen har i dagsläget 6 helikoptrar av modell EC 135, sedan en helikopter förstördes i haveriet 2007. Frågan om den havererade helikoptern ska ersättas övervägs av Rikspolisstyrelsen.

Vidare har Polisflyget en helikopter av modell Bell 206, som används för utbildningsverksamhet.

**Tabell 6.5 Fakta helikopter EC 135**

<b>Prestanda:</b>	<b>Utrustning:</b>
2 motorer á 734 hk	Stång för rappellering
2 835 kg max startvikt	Vinsch
60 mils räckvidd	Pejlutrustning
240 km/h marschfart	Night Vision Goggles
1–2 personers besättning	Värme- och videokamera
1–6 passagerare	Högtalare
2,5–3 h aktionstid	Strålkastare med synligt och osynligt ljus
	Krok för flygning med hängande last
	Videolänk
	Bår

*Källa:* Rikskriminalpolisen, 2004.

Normalt görs större service på varje helikopter efter cirka 800 flygtimmar. Servicen pågår i cirka 3 veckor. En större översyn görs efter 3 500 flygtimmar. Patria Helicopters AB sköter allt tekniskt underhåll åt Polisflyget. En tekniker från Patria Helicopters är stationerad vid varje basering.

Polisflyget har sammantaget 30 piloter. Av dessa är en flygchef, en är flygskolechef och fem är baseringschefer. Samtliga piloter har trafikflygcertifikat och, förutom de senast nyutbildade piloterna, behörighet för instrumentflygning.

Inom Polisflyget finns även fem operatörer verksamma, varav två finansieras av Polisflyget. Övriga operatörer finansieras av respektive polismyndighet. Operatörerna ska sköta polisoperativ utrustning och kommunikation under flygning. De har i dag ingen teoretisk eller praktisk flygutbildning.

Helikoptrarna bemannas även i vissa fall med en s.k. bisittare, som är en polis med begränsad utbildning i att biträda piloten med att använda den polisoperativa utrustningen. Bisittarna lånas in från den lokala polismyndigheten.

Polishelikoptrarnas besättning varierar. Ofta har man en besättning bestående av en pilot samt en operatör eller bisittare. Ibland flyger man med två piloter och i vissa fall flyger en pilot ensam.

I Stockholm planeras under 2009 en försöksverksamhet med tre personers besättning, bestående av pilot, uppdragsledare (polis som enbart fokuserar på den polisiära insatsen) samt operatör/bisittare. Syftet är att man bättre ska kunna använda helikoptern för brottsspaning och bevakning av objekt. Utrustning för 600 000 kronor håller på att anskaffas för försöksverksamheten.

Endast Stockholmsbaseringen har i dagsläget 24 h beredskap, dvs. två piloter finns i beredskap dygnet runt. Göteborgsbaseringen är bemannad 07.00–02.00 alla dagar. Huvuddelen av tiden har man två piloter tillgängliga.

Baseringarna i Östersund och Boden har beredskap mellan 07.00–23.00, måndag till onsdag. Torsdag till söndag har man beredskap 07.00–17.00. Under övrig tid händer det att länskommunikationscentralen i akuta fall kontakter lediga piloter för att se om de kan flyga ett uppdrag. Det finns dock inget formellt jourssystem.

Polisflyget har ingen fastställd anspänningstid för sina helikoptrar. Man har som ambition att vara i luften så snart som möjligt efter att man fått ett larm.

### 6.1.8 Utbildning

Tidigare sköttes grundutbildningen av Polisflygets piloter av Försvarmakten, men i dag har Polisflyget en egen flygskola i Göteborg.

Flygskolan är bemannad av en tillsvidareanställd skolchef. Fyra piloter inom Polisflyget har genomgått flyginstruktörsutbildning och kan lånas ut till flygskolan för utbildningsuppdrag. Särskilda krav ställs på flyginstruktörerna. Bland annat ska de genomföra minst 100 lärartimmar under en treårsperiod. Flygskolan disponerar en helikopter av typ Bell 206 för grundutbildningen.

Flygskolan är samlokaliserad med Polisflyget i Göteborg vid Göteborg City Airport. Polisflyget fick skoltillstånd 1994 och har sedan dess utbildat 28 piloter. Pilotjänster utlyses genom interna personalmeddelanden. Sökanden prövas av Rikskriminalpolisen som anlitar försvarets testprogram för uttagning till flygskolans pilotutbildning.

Pilotutbildningen pågår under 1,5 år och omfattar totalt 185 flygtimmar. Utbildningen syftar till att ge piloterna certifikatet Commercial Pilot Licence – Helicopter (CPL-H). Denna utbildning omfattar 135 flygtimmar och genomförs primärt med skolhelikoptern Bell 206. Teoriutbildningen köps av en kommersiell flygskola.

Utöver grundutbildningen ges en typutbildning på EC 135 på cirka 10 flygtimmar. Därtill kommer utbildning på polisoperativ utrustning på cirka 25 flygtimmar.

För att Luftfartsstyrelsen ska förlänga en pilots flygcertifikat krävs att piloten godkänns vid Proficiency Checks, som flygskolan svarar för. Proficiency Checks sker två gånger per år och omfattar sammantaget fyra timmar. Samtidigt genomförs en särskild kompetenskontroll. I denna ingår bl.a. mörkerflygning med Night Vision Goggles.

Fjällflygutbildning genomförs varje år, med hälften av piloterna per tillfälle. Utbildningen riktar sig till samtliga piloter och anses ge en allmänt kompetenshöjande effekt genom dess inriktning på flygning under svåra förhållanden.

Övrig vidareutbildning ska bedrivas ute på baseringarna.

Nya piloter ska för att erhålla nödvändig nivå av erfarenhet och operativa referensramar tjänstgöra tillsammans med en äldre pilot till dess att minst 200 timmar polisoperativ flygning uppnåtts. Flygchefen ger därefter piloten behörighet att utföra flyguppdrag på egen hand. Piloten ska därefter, om personalläget medger det, flyga tillsammans med en erfaren pilot till dess att 400 polisoperativa flygtimmar uppnåtts.

Någon central utbildning för operatörer har ännu inte genomförts.

### **6.1.9 Europeiskt och nordiskt samarbete**

#### **Nordiskt samarbete**

Polisflyget har tillstånd att flyga i Norge, Danmark och Finland.

De svenska och norska polisflygen har samarbetat avseende pilotutbildning. Norska piloter har genomgått utbildning vid flygskolan i Göteborg.

Det finns även ett gränsöverskridande samarbete som innebär att svensk polishelikopter kan användas för uppdrag i Norge. I

Norge kan man nämligen besluta att en svensk polis ges polismans befogenhet. Motsvarande möjlighet finns inte i Sverige.

Justitiedepartementet leder för närvarande en nordisk arbetsgrupp som ska ta fram förslag till ett närmare polisiärt samarbete mellan länderna.

### **Police Air Support Units Networking Centre Europe (PACE)**

PACE bildades 1996 som ett forum för samarbete mellan olika polisflyg i Europa. Organisationen har 45 medlemsorganisationer från 24 olika EU-länder. PACE anordnar årligen en konferens för medlemmarna. 2007 års konferens arrangerades i Stockholm. Organisationen tog 2007 fram ett rådgivande dokument avseende metoder och procedurer inom polisflyg.

### **ATLAS**

Under 2006 etablerade EU:s medlemsländer ATLAS, ett samarbetsforum för ländernas polisiära antiterrorstyrkor. ATLAS ligger under *European Police Chiefs Task Force* (EPCTF) och finansieras med EU-medel. Syftet med ATLAS är att öka informationsutbytet, verka för standardisering samt ökat samarbete mellan ländernas antiterrorstyrkor.

ATLAS har flera arbetsgrupper, där en fokuserar på insatser mot fartyg. En av målsättningarna med arbetet är att skapa en gemensam maritim insatsstyrka. Maritima insatser med antiterrorstyrkor är mycket avancerade och resurskrävande och inget enskilt EU-land kan i dagsläget genomföra någon större operation på egen hand.

Nationella insatsstyrkan är Sveriges representant i ATLAS. Polisflyget deltar i en av ATLAS arbetsgrupper som sysslar med flyginsatser med helikopter. Man deltar regelbundet i övningar som anordnas av ATLAS.

Under oktober 2008 genomfördes övningen Nemo i Stockholms skärgård, då cirka 200 poliser från sex olika länder deltog. Övningens scenario gick ut på att terrorister kapat en Finlandsfärja. Med hjälp av helikoptrar och båtar tog sig specialenheter ombord på färjan, för att sedan frita gisslan. Övningen var en av de mest komplicerade i sitt slag som genomförts i Europa.



## European Network of Police Technology Services

Frankrike tog i februari 2008 initiativ till att skapa ett *European Network of Police Technology Services*. Nätverket syftar till att öka samarbetet mellan medlemsländernas myndigheter för tekniskt stöd till polisen. Ett samarbetsområde som nämns är användning av flygande resurser, inklusive helikopter, flygplan och obemannade flygande system. (Europeiska unionens råd, 2008)

### 6.1.10 Polisflyg i andra länder

Helikopteranvändningen hos polisen i Norge, Finland och Tyskland beskrivs i kapitel 2.

*Danmark* har i dag inga polishelikoptrar. Vid behov använder man försvarets helikoptrar för polisiära insatser.

*Storbritannien* har inget enhetligt polisflyg, utan varje polismyndighet står för sin egen flygverksamhet. I dag har ett 30-tal polismyndigheter egna flygverksamheter bestående både av helikopter, flygplan och obemannade flygande system. Vanliga helikoptermodeller är EC 135, EC 145 och MD 900.

## 6.2 Kustbevakningsflyget

Kustbevakningsflyget har funnits sedan 1976 och genomför övervakning och spaning längs hela svenska kusten samt Väneren och Mälaren. Dessutom förekommer internationella uppdrag i Östersjön och Nordsjön.

Kustbevakningsflygets huvudsakliga uppgifter är att medverka i:

- räddningstjänst
- miljöövervakning
- övervakning av svenskt och utländskt fiske
- sjötrafikövervakning
- gränskontroll
- internationell och nationell samverkan

Kustbevakningen håller under 2008 på att byta ut sina gamla flygplan av typen CASA 212 mot tre Dash 8Q-300 som har större räckvidd. De nya flygplanen har en besättning på 2 piloter och 2 systemoperatörer, och kan dessutom ta upp till 7 passagerare.

Flygplanen är vidare utrustade med pentry, toalett, bårplats och lastutrymme. Man kan fälla livflottar, provtagningsbojar och lysfacklor från flygplanet. Dessutom har flygplanen en mycket avancerad teknisk spaningsutrustning, bland annat:

- spaningsradar för att upptäcka fartyg
- infraröda och ultraviolettera sensorer för att bestämma tjockleken på oljeutsläpp
- värmekamera, samt två kameror med zoom och laserbelysning vilket möjliggör identifiering nattetid
- radiopejl för att söka efter nödsändare
- sidospanande radar för att upptäcka och dokumentera oljeutsläpp

Hemmabas är Skavsta flygplats i Nyköping. Det finns planer på att införa beredskap dygnet runt på ett flygplan med en timmes anspänningstid, men en sådan beredskap är i dag inte säkerställd. Övernattningsmöjligheter för personalen finns vid basen.

Inom Kustbevakningsflyget arbetar drygt 40 personer, däribland systemoperatörer, piloter, en flygchef, en teknisk chef, en avionikingenjör och en stationsassistent. Alla piloter och operatörer har kustbevakningsutbildning och vissa har specialtjänster som stationschef, operatörskoordinator m.m. Grundläggande pilotutbildning genomförs vid Trafikflyghögskolan i Ljungbyhed.

Kustbevakningen flyger i dag enligt flygregelverket BCL-D 3.1, *Luftfartsverksamhet av särskild art*. Efter haveriet med Polisflygets helikopter i Göteborg 2007 pågår ett arbete med att ge både Polisflyget och Kustbevakningsflyget nya operativa tillstånd. Tidigare har tillsynssituationen för verksamheterna varit oklar. Det nya driftstillståndet ska medge att man bedriver tung luftfart med transporter och övervakning samtidigt.

En tjänsteman från Kustbevakningen deltar i den arbetsgrupp som regeringen tillsatt för att bl.a. se över tillsynen av statsluftfarten, till vilken Kustbevakningsflyget räknas.

Den 26 oktober 2006 inträffade ett haveri med ett flygplan från Kustbevakningen som var ute på rutinuppdrag längs sydkusten. Flygplanet förlorade ena vingen och störtade i Falsterbokanalen. De två piloterna och de två systemoperatörerna omkom. En haveriutredning pågår.

### 6.2.1 Stöd till andra myndigheter

Kustbevakningsflygets nya flygplan har potential för att kunna användas för att stödja andra myndigheter, t.ex. i form av:

- transport av Nationella insatsstyrkan
- ambulanstransporter inom ramen för SNAM-systemet
- spaningsuppdrag från hög höjd och långa avstånd åt polisen
- ledningsstöd vid större olyckor, i form av Aircraft Co-ordinator eller On Scene Co-ordinator

### 6.2.2 Internationellt samarbete

Kustbevakningen deltar i en rad internationella samarbeten. Två samarbeten kan få särskild relevans för Kustbevakningsflyget.

#### FRONTEX

Sedan år 2005 finns EU:s byrå för gemensam operativ förvaltning av de yttre gränserna, FRONTEX. Byrån ska bl.a. samordna det operativa samarbetet mellan medlemsländerna när det gäller gränsbevakning. FRONTEX har genomfört flera operationer, bland annat i Medelhavet och utanför Kanarieöarna. Enligt Kustbevakningen är deras nya flygplan en efterfrågad resurs i sådana operationer.

#### Baltic Sea Region Border Control Co-operation (BSRBCC)

Samarbetet bedrivs inom ramen för *Council of the Baltic Sea States* (CBSS) och innebär för Kustbevakningsflygets del bl.a. att man samordnar vissa patrullflygningar mellan länderna.

## 6.3 Rättsväsendets behov av flygande resurser

### 6.3.1 Polisen

Inom polisen kan behovet av flygande resurser delas in i olika funktioner.

#### Transporter

Det finns ett relativt väl definierat behov av att kunna transportera *Nationella insatsstyrkan* (NI). NI finns i Stockholm och är en antiterrorstyrka, som även används vid insatser mot grov brottslighet.

NI har behov av flygtransporter vid ett tiotal tillfällen per år. Den absoluta merparten av fallen gäller vanliga transporter mellan två destinationer. Om man ska genomföra taktisk anflygning med repellering ställer detta krav på förberedelser och samövning. Hittills har NI endast repellerat ner sin personal från helikopter vid ett skarpt tillfälle. En grupp inom NI består av cirka 10 personer. Helikoptrar kan också användas för att transportera ut en rekognoseringsstyrka bestående av en insatsledare och någon person till. Under själva insatsen kan man även ha behov av att kunna basera prickskyttar ombord på en helikopter. NI använder även helikoptrar och flygplan för spaningsuppdrag. NI kan också behöva transporteras ut till fartyg, vilket ställer särskilda krav på helikopterresursernas förmåga.

Även *piketgrupperna* har ett visst transportbehov. Piketgrupperna finns vid polismyndigheterna i Stockholm, Västra Götaland och Skåne och fungerar som en förstärkningsresurs med uppdrag att hantera farliga situationer.

Vid händelser ombord på *passagerarfärjor* kan det uppstå ett behov av att transportera ut poliser. Det kan gälla såväl vanliga ordningspoliser som specialenheter.

I *glesbyggd* kan det uppstå behov av att flyga ut poliser för att hantera olika situationer. Det kan t.ex. gälla transporter av tekniker och hundpatruller, men även transporter av vanliga ordningspoliser.

Polisen har också ett behov av att flyga tyngre utrustning, t.ex. *bombskyddsutrustning*.

En stor del av polisens transportbehov kan i dag inte tillgodoses av Polisflygets helikoptrar. Helikoptrarna kan inte transportera en

hel grupp ur NI eller piketstyrkorna. De kan heller inte transportera bombrobotar och annan tung och skrymmande utrustning.

### Polisoperativ verksamhet

Inom den polisoperativa verksamheten är behovet av flygande resurser mindre tydligt definierat.

I samband med *särskilda händelser* såsom statsbesök, större fotbollsmatcher, demonstrationer, m.m. kan det finnas ett behov av att använda flygresurser för att skapa en lägesbild. I Stockholmsområdet deltar polishelikoptrar vid alla större kommenderingar.

Vid *grov brottslighet* används flygande resurser för spaning, dokumentation, samt för att förfölja misstänkta m.m. Enligt Rikskriminalpolisen är nyttan av flygande resurser stor.

Vid *vardagsbrottslighet* används flygresurser mindre systematiskt. Användningen varierar också stort mellan olika polismyndigheter. Behovsbilden är i dag inte tydligt definierad.

### Räddningstjänst

Behovsbilden inom polisens räddningstjänst behandlas närmare under kapitel 9.

#### 6.3.2 Kustbevakningen

Kustbevakningen har primärt behov av flygplan för sin verksamhet med miljöövervakning, sjötrafikövervakning, fiskeövervakning och gränskontroll. Dessa uppgifter löser man huvudsakligen med sina egna flygplan. Kustbevakningen opererar traditionellt huvudsakligen med fartyg nära land. Kustbevakningsflygets primära operativa område ligger utanför den s.k. baslinjen. Utvecklingen visar på ett behov av att förstärka den kustnära övervakningen med helikoptrar enligt nedan:

- transporter i samband med större miljöräddningsoperationer
- transporter av dykare
- vissa persontransporter, t.ex. av inspektörer och räddningsledare

- transporter av RITS-styrkor med kemdykare i samband med miljöräddningsinsatser
- oljeprovtagning och snabb transport av oljeprover
- bärgning av provtagningsboj
- punktinsatser vid sjöövervakning i kustnära områden
- fiskekontroll i samverkan med KBV:s större fartyg
- gräns-, tull-, jakt- och naturkontroller i kustnära områden och skärgårdar
- att följa snabbgående båtar
- att med nät kunna stoppa snabbgående båtar
- komplement till fartyg vintertid då man har begränsad framkomlighet till sjöss

Kustbevakningens nya fartyg är inte förberedda för basering och tankning av helikoptrar.

Kustbevakningen har tidigare använt *Polisflyget* för fiskerikontroll i Öresund. Man fann det dock svårt att ha ett planerat samarbete med Polisflyget, eftersom Polisflygets verksamhet huvudsakligen är händelsestyrd.

I samband med större miljöräddningsoperationer har Kustbevakningen använt *Försvarets* helikoptrar för transporter m.m. Sådana större insatser har inträffat ungefär vart tredje år, och inneburit att man ianspråktagit helikoptrar i upp till fyra dygn.

Sjöfartsverkets *SAR-helikoptrar* ska kunna användas för att transportera ut RITS-styrkor för miljöräddningstjänst.

Kustbevakningen har vid några tillfällen använt SAR-helikoptrar för att ta oljeprover. Vid sådana uppdrag har en kustbevakare följt med i helikoptern. Kustbevakningen har avstått från att ingå samverkansavtal med Sjöfartsverket om helikopteranvändning för sådana ändamål.

Kustbevakningen ser vissa problem i att använda andra myndigheters och civila operatörers helikoptrar för att säkra bevisning, t.ex. genom att ta oljeprover. Om ärendet går till domstol är det nämligen viktigt för bevisföringen att den som beslutat om provtagningen har god kunskap inom området. Därför är det viktigt att en kustbevakare finns med i helikoptern.

Kustbevakningen ser vidare begränsningar i att använda SAR-helikoptrarna för polisiära ingripanden, då det riskerar att skapa osäkerheter om räddningshelikoptrarnas status.

### 6.3.3 Kriminalvården

Kriminalvården har ett behov av att kunna transportera långtids-dömda fångar mellan olika säkerhetsanstalter. För transporterna används både flygplan och vägfordon. Vid flygtransporter anlitar man taxiflygföretag. Årligen köper man flygtransporttjänster för cirka 8 miljoner kronor per år. Vid vägtransporter krävs cirka 15 gånger i månaden omfattande poliseskorter, vilket genererar stora kostnader för polisen.

Polisflygets helikoptrar har vid några tillfällen använts för att flyga fångar. EC 135 är en lätt helikopter som har begränsad räckvidd och lastförmåga. Enligt Polisflyget svarar helikoptertypen upp mot den behovsbild som Kriminalvården presenterat.

Kriminalvårdens ledning har uttryckt intresse för att bistå med finansiering i det fall polisen skulle anskaffa en tyngre transport-helikopter.

### 6.3.4 Tullverket

Tullverket har i dag ett mycket begränsat behov av att använda flygande resurser.

Om ett behov uppstår begär man stöd av Polisflyget eller Kustbevakningsflyget. I regel får man den hjälp man behöver. Större operationer planeras i regel med polisen, varför det då blir naturligt att använda Polisflygets resurser.

Tullverket skulle kunna behöva använda flygande resurser för att:

- förfölja fartyg
- förfölja bilar som är utrustade med spårningsutrustning
- snabbt transportera en narkotikahund eller hundförare

Ett förändrat arbetssätt med allt mindre lokalt stationerad personal skulle på sikt kunna leda till ett något större behov av att använda flygande resurser, och då främst i Norrland.

## 6.4 Framtida behov och förutsättningar

### 6.4.1 Samhällstrender som kan påverka Polisflygets verksamhet

SOU 2007:39 *Framtidens polis – krav och förväntningar* identifierar ett antal samhällstrender som kan påverka polisens verksamhet. Nedanstående trender kan enligt Helikopterutredningen få betydelse för Polisflyget:

- En allt äldre befolkning bör kunna leda till att polisens uppdrag får ett tydligare fokus på frågor som upplevs som viktiga för den delen av befolkningen. Trygghetsskapande åtgärder kan därmed väntas få en större uppmärksamhet.
- Trygghetsfrågorna kan förväntas bli än mer uppmärksammade i den glesbygd som bedöms bli allt glesare. Dessutom blir den del av befolkningen som väljer att bo kvar i glesbygden allt äldre. Det kommer att leda till krav på en rimlig polisiär tillgänglighet även i dessa delar av landet.
- Internationaliseringen och globaliseringen bör medföra ökade krav på polisens förmåga. I den mån de kriminella rör sig över gränserna måste polisen göra detsamma. Ett allt tätare internationellt polisiärt samarbete är en naturlig följd av utvecklingen. Det ligger nära till hands att tänka sig svensk polis i nära operativa samarbeten med framför allt våra grannländers poliskårer. Steget är inte långt till att utländsk polis agerar operativt i Sverige och svensk polis i utlandet.
- Brottsutvecklingen medför att polisen bör ha en beredskap för att möta en ökad grov och organiserad brottslighet, en brottslighet som med all säkerhet kommer att bli allt mer internationell och sofistikerad.
- På sikt kommer knappare ekonomiska resurser att ställa krav på ökade rationaliseringar och effektiviseringar. Polisen kommer i det sammanhanget att behöva stärka sin utvecklingskraft. I ett relativt litet land som Sverige kan en hög grad av specialisering på sikt knappast upprätthållas på mer än några få platser

Helikopterutredningen bedömer att ovanstående samhällstrender pekar mot att polisens helikopterbehov kommer att öka. Polisen har behov av helikoptrar för att kunna agera så att medborgarna



känner ökad trygghet. Det handlar dels om att öka polisens tillgänglighet, och dels om att bekämpa grov brottslighet. Helikoptrar kan också bli ett viktigt verktyg i det polisiära grannlandssamarbetet.

Begränsade ekonomiska resurser, ökande behov av att kunna transportera specialresurser till olika delar av landet, och inte minst ett ständigt krav på rationalisering och effektivisering av verksamheten leder till att polisen i allt högre utsträckning skulle vinna på att samarbeta med andra myndigheter när det gäller flyg.

#### **6.4.2 Teknikutveckling**

Redan i dag förekommer det att polismyndigheter i t.ex. USA, Australien och Storbritannien använder sig av lätta obemannade flygande system (Unmanned Aerial Systems, UAS) för övervaknings- och spaningsuppgifter. En faktor som hämmar utvecklingen är avsaknaden av ett regelverk som tillåter UAS att flyga i det öppna luftrummet. På 10–20 års kan dock UAS utgöra ett mycket intressant komplement till helikopter när det gäller polisens spanings- och räddningstjänstuppgifter. UAS har fördelen att de kan användas i farliga situationer, så att man slipper utsätta helikopterpersonal för risk.

### **6.5 Överväganden**

#### **6.5.1 Inriktningen på Polisflygets verksamhet**

I dag saknas en tydlig uppdragsbeskrivning för Polisflyget. Det finns flera verksamheter inom polisen som har behov av helikopter. Inom vissa områden är behovsbilden tydligt beskriven, medan den är otydligare eller saknas inom andra.

Mycket av Polisflygets verksamhet är händelsestyrd, vilket försvårar planerad verksamhet. Det försvårar även integreringen i det övriga polisarbetet och det systematiska arbete med gemensamma aktiviteter som är en bas för samverkan med andra myndigheter.

Polisflyget har en bred förmåga och har baseringar som är spridda över landet. Det gör att man kan bistå olika myndigheter och kommuner med helikoptrar för bl.a. räddningstjänst. Utredningen kan konstatera att detta stöd är mycket uppskattat.

I nuläget är Polisflygets huvudsakliga verksamhetsområden räddningstjänst och brottsbekämpning. Cirka 15–20 procent av alla uppdrag och 25–30 procent av flygtiden används för räddningsuppdrag. Cirka 18–25 procent av alla uppdrag och procent av flygtiden används för brottsbekämpande uppdrag.

Helikopterutredningen bedömer att Polisflyget framöver i högre utsträckning bör inriktas mot brottsbekämpande verksamhet. Polisflyget ska även fortsättningsvis utföra räddningstjänstuppdrag, men polisen bör större utsträckning och mer systematiskt använda andra lämpliga flygande resurser för räddningstjänstuppdrag. T.ex. bör SAR-helikoptrarna i större utsträckning kunna användas för efterforskning av försvunna personer och fjällräddning. Därmed kan viss kapacitet frigöras inom Polisflyget för att bedriva mer planerad verksamhet.

Helikopterutredningen anser vidare att ett fortsatt arbete med att precisera Polisflygets uppdrag är nödvändigt. Det förutsätter dock att polisen tydligare än hittills kan ange behoven inom olika verksamhetsområden.

### 6.5.2 Ökad integrering i övrig polisverksamhet

Polisflyget har svag anknytning till polisens övriga verksamhet. Detta har såväl Rikspolisstyrelsens båda tidigare rapporter som Helikopterutredningen kunnat konstatera.

Rikspolisstyrelsens rapport *Granskning av polisens flygverksamhet* från år 2006 konstaterade att RPS styrning av Polisflyget var svag och att mycket av ledningen av verksamheten var decentraliserad ut till helikopterbaserna. Utredningen menade också att Polisflyget hade en svag koppling till den övriga polisverksamheten. För att motverka detta föreslog utredningen att ett inriktningsdokument borde tas fram för verksamheten och att Polisflyget i högre utsträckning integreras i polisens taktik.

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 konstaterar att kunskapen om Polisflygets förmåga, och villkoren för att nyttja resursen, varierar stort mellan olika polismyndigheter. Fortfarande finns uppfattningen att Polisflyget är en dyr och exklusiv verksamhet som kan nyttjas endast vid extraordinära händelser. Rapporten föreslår att för att knyta Polisflyget närmare övrig polisiär verksamhet, bör polis-helikoptern framöver betraktas som en polispatrull i luften. Då all

polisverksamhet, enligt *Polisens underrättelsemodell* (PUM) ska vara underrättelseledd och planlagd bör det framöver över även gälla för Polisflyget. Polisflygets verksamhet föreslås, liksom övrig polisiär verksamhet, framöver planläggas inom ramen för *Verktyg för Planering av Operativ Polisverksamhet* (VPOP).

Rapporten förslår vidare att Rikspolisstyrelsen ska utarbeta en kommunikationsplan, som ska användas för att internt informera om och marknadsföra Polisflyget. Rapporten föreslår även att rutinerna för uppföljning av Polisflygets verksamhet bör förbättras. Polismyndigheterna dokumenterar, i varierande utsträckning, Polisflygets aktiviteter i STORM. Polisflyget dokumenterar sina aktiviteter i PASS. Möjligheterna att skapa sig en överblick över verksamheten begränsas sålunda. Rapporten föreslår att bättre rutiner för uppföljningsarbete utvecklas.

Helikopterutredningen finner det anmärkningsvärt att Polisflyget, trots att polisens egna utredningar har poängterat behovet, efter dryga 40 års verksamhet fortfarande inte är bättre integrerat i övrig polisiär verksamhet. En så kostsam verksamhet borde också ha en mer ändamålsenlig verksamhetsuppföljning. Sammantaget gör det att mycket av planeringen och utvecklingen av polisens helikopterverksamhet måste ske på svagt styrkta antaganden om verksamhetens nytta.

De förslag som Rikspolisstyrelsens egna utredningar lagt fram när det gäller verksamhetsstyrningen bör därför enligt Helikopterutredningen snarast bli realiserade.

Polisflygets system för utvärdering och statistik måste utvecklas och förbättras. I dagsläget ger statistiken inte någon tydlig bild av hur verksamheten bedrivs. Därmed blir det svårt att få underlag för att bedöma Polisflygets effektivitet och ändamålsenlighet. De verksamhetsansvariga får också svårt att analysera och anpassa verksamheten till aktuella krav, om verksamhetsuppföljningen är alltför knapphändig.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen initierar fördjupade studier av Polisflygets verksamhetsnytta. I arbetet bör man ta hjälp av extern expertis som komplement till den interna expertisen. Studierna ska ge underlag för att etablera system för bättre styrning och uppföljning av Polisflygets verksamhet.

Helikopterutredningen ser vidare ett behov av att ledningspersonal inom polisen får utbildning om andra flygande resurser, t.ex. SAR-helikoptrar och ambulanshelikoptrar, som kan användas i samband med räddningstjänstinsatser.

Helikopterutredningen föreslår i kapitel 7 att regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm genomföra en informations- och utbildningssatsning om flygande resurser riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna satsning.

### 6.5.3 Polisflygets bemanning, beredskap och baseringar

Helikopterutredningen gör bedömningen att Polisflyget under en längre tid bedrivits med för små resurser, i relation till ambitionerna i verksamheten. Det kan i sin tur ha en koppling till att Polisflyget saknar en tydlig uppdragsbeskrivning och understryker det angelägna i att en sådan tas fram.

Rikspolisstyrelsen måste säkerställa att Polisflyget har den personal och utrustning som krävs för att man på ett säkert sätt ska kunna utföra verksamheten vid befintliga baseringar och med nu gällande beredskap.

Helikopterutredningen ser skäl för att verksamheten successivt bör förstärkas, i ett första steg genom att fler operatörer anställs.

I ett andra steg bör man införa beredskap dygnet runt vid Göteborgsbaseringen. Det kräver att fler piloter anställs.

I ett tredje steg bör man återupprätta Malmöbaseringen. Det förutsätter att den havererade helikoptern ersätts och att man har ändamålsenliga lokaler. Vidare krävs en utökning av antalet piloter och operatörer.

Därefter kan man även överväga att införa beredskap dygnet runt vid baseringar baseringarna i Boden, Östersund och Malmö.

Om de tre första åtgärderna genomförs fullt ut skulle det innebära en årlig kostnadsökning om minst 13 miljoner kronor för Polisflyget. Till detta kommer kostnader för lokal i Malmö, samt anskaffningskostnaden för en ny helikopter om cirka 50 miljoner kronor, inklusive polisoperativ utrustning. Investeringskostnaden fördelas över ett antal år. Om Rikspolisstyrelsen väljer att anskaffa en tyngre transporthelikopter blir kostnaden högre.

Helikopterutredningen har inte haft möjlighet att värdera dessa förstärkningsinsatser i relation till polisens samlade verksamhet, för att hitta en finansiering för satsningarna inom Rikspolisstyrelsens

budget. Därför lämnar Helikopterutredningen inget förslag om att resursförstärkningen ska genomföras.

Helikopterutredningen inser att det kan vara svårt att på kort sikt utöka förmågan hos Polisflyget. Med en utvecklad verksamhetsuppföljning kan man få ett bättre beslutsunderlag för att värdera vilka resursförstärkningar som bör prioriteras.

Saknas ekonomiska möjligheter att genomföra denna typ av förstärkningar bör ambitionsnivån inom Polisflyget anpassas efter tillgängliga resurser.

I de följande avsnitten presenteras skälen för Helikopterutredningens bedömning.

## Utökad bemanning

### *Operatörer*

Behovet av fler operatörer, dvs. de som sköter den tekniska utrustningen på helikoptern, har varit omdiskuterat. De två senaste utredningarna om Polisflyget har kommit fram till olika slutsatser i denna fråga.

Rikspolisstyrelsens rapport *Granskning av polisens flygverksamhet* från år 2006 menade att ett större antal operatörer inte är nödvändigt. Utredningen konstaterar att:

Inspektionsgruppen har vid sin inventering av Polisflygets bemanningsförhållanden funnit att baseringarna har ordnat en bemanning av helikoptrarna som tillgodoser polismyndigheternas behov.

Utredaren menade att det räckte med att ha fast anställda operatörer vid baseringarna i Göteborg samt Stockholm medan övriga baseringar har piloter som vid behov agerar operatörer.

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 menar däremot att antalet operatörer bör öka, för att på sikt motsvara antalet piloter. Genom att ha särskilda operatörer, som är utbildade att hantera den högteknologiska utrustningen, ökar man graden av specialisering och helikoptrarnas nytta. Med fler operatörer kan polishelikoptrarna utföra mer avancerade uppgifter. Rapporten framhåller att bristen på operatörer begränsar nyttjande av polishelikoptrarna. I dagsläget händer det ofta att polishelikoptrarna bemannas av två piloter, där den ena fungerar som operatör. Piloterna förbrukar en del av sin flygtid när

de agerar operatörer och minskar därmed andelen flygtid de kan agera piloter. Ett större antal operatörer hade följaktligen frigjort mer flygtid för piloterna.

Enligt *Polisflyget* ökar kvalitén på uppdragen avsevärt om de genomförs med två personers besättning, bestående av pilot och operatör. Vissa av Polisflygets uppdrag, t.ex. dokumentation/miljöövervakning, gränsövervakning och ledningsstöd med videolänk, kan endast utföras med två personers besättning. Ett ökat antal operatörer innebär också möjligheter att utveckla verksamheten. Med två personers besättning kommer Polisflyget att kunna utföra mer avancerade uppdrag, se tabell 6.6. Flygsäkerheten kan även förbättras med en besättning om två personer, då piloten exklusivt kan fokusera på att manövrera helikoptern och därmed inte riskerar att distraheras av den polisoperativa utrustningen (*Polisflyget*, 2008d).

Helikopterutredningen gör ingen annan bedömning än Polisflyget när det gäller värdet av en besättning bestående av två personer.

**Tabell 6.6** Möjlig verksamhet med två personers besättning

Möjliga arbetsuppgifter:	Förutsättningar:
Spaning / dokumentation mot grov organiserad brottslighet	– Hel besättning med operatör – Nyanskaffning teknisk utrustning (värmekamera/videokamera)
Utökat ledningsstöd	– Hel besättning med operatör – Bärbar länkmottagare för PIC
Utökad miljöövervakning	– Hel besättning med operatör
Utökad gränsövervakning	– Hel besättning med operatör
Mängdbrott	– Hel besättning med operatör
Trafikövervakning	– Hel besättning med operatör – Videoutrustning med möjlighet till direkt uppspelning

*Källa:* Polisflyget, 2008 (d).

Polisflyget har bedömt att antalet operatörer, under nuvarande förhållanden, borde utökas till 14 personer för att ges bättre förmåga. Om baseringen i Malmö återupprättas och baseringen i Göteborg ges beredskap dygnet runt behöver antalet operatörer utökas till 20 personer, enligt följande:

- Stockholm: 6 operatörer
- Göteborg: 6 operatörer
- Östersund: 3 operatörer
- Boden: 3 operatörer
- Malmö: 2 operatörer

Att utöka antalet operatörer medför i huvudsak ökade lönekostnader. Lönekostnaden för en operatör uppgår enligt polisens egna uppgifter till cirka 600 000 kronor per år inklusive sociala avgifter. Att anställa 17 operatörer skulle således medföra ökade lönekostnader om 10,2 miljoner kronor. Utbildning av nya operatörer bedöms kunna genomföras inom befintlig budget.

Att anställa ytterligare operatörer medför en merkostnad motsvarande cirka 9 procent av Polisflygets nuvarande budget. Med tanke på att åtgärden betydligt ökar polishelikoptrarnas kapacitet får merkostnaden anses vara godtagbar. Utgångspunkten bör vara att polishelikoptrarna, som med utrustning kostar cirka 50 miljoner kronor att anskaffa, ska vara bemannade så att de kan ge en optimal verksamhetsnytta.

Helikopterutredningen ser skäl för att antalet operatörer bör utökas för att förbättra polishelikoptrarnas kapacitet och effektivitet. Om detta av ekonomiska skäl inte är möjligt, bör man anpassa ambitionerna i verksamheten efter de resurser som finns tillgängliga.

Helikopterutredningen anser vidare att Rikspolisstyrelsen bör överväga att ge operatörerna en viss flygoperativ utbildning, så att de likt en HEMS<sup>2</sup> Crew Member vid en ambulanshelikopter kan bistå piloten med vissa flygoperativa uppgifter. På så sätt kan flygsäkerheten stärkas.

#### *Besättning om tre personer?*

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 menar att Polisflyget även bör bemanna polishelikoptrarna med uppdragsledare, enligt den norska polisens koncept (se kapitel 2.1). Polishelikoptern i Norge har en besättning bestående av tre personer: pilot, operatör samt uppdragsledare. Uppdragsledaren sköter all dialog med insatsledningen på marken och avgör hur polishelikoptern ska användas i den aktuella polis-

---

<sup>2</sup> HEMS = Helicopter Emergency Medical Service

operationen. Polishelikoptrarnas kapacitet och flexibilitet förbättras om de även bemannas med särskilda uppdragsledare. Besättningar om tre personer förekommer även hos polisen i t.ex. Storbritannien och Tyskland.

Helikopterutredningen anser att utvärderingen av försöksverksamheten med tre personers besättning i Stockholm får bilda underlag för en bedömning av om konceptet ska införas vid fler av Polisflygets baseringar.

### Beredskap dygnet runt?

Rikspolisstyrelsens rapport *Granskning av polisens flygverksamhet* från år 2006 menar att det inte finns belägg för att fler baseringar bör ha beredskap dygnet runt. Utredningen konstaterar att:

Någon statistik på utförda uppdrag nattetid har inte kunnat uppvisas. Något utredningsunderlag som stöder beslutet att gå ifrån den beredskap som tidigare tillämpades har heller inte förebragts för inspektionen. Inspektionsgruppen har därför svårt att ta ställning till om den nuvarande verksamheten med dygnstäckning är ändamålsenlig och kostnadseffektiv.

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från 2008 menar att bemanning dygnet runt är önskvärt. Ett ökat antal operatörer möjliggör bemanning dygnet runt även vid andra baseringar än i Stockholm. I första hand anser utredningen att bemanning dygnet runt bör övervägas vid Göteborgsbaseringen.

Enligt Polisflygets statistik utförde baseringen i Stockholm 532 uppdrag under nattpasset år 2006. Under år 2007 minskade antalet uppdrag under nattpasset till 478, vilket enligt Polisflyget berodde på att baseringens flytt från Berga till Myttinge medförde ett tillfälligt uppehåll i verksamheten. Polisflyget menar att trenden är att antalet uppdrag nattetid ökar, dels på grund av brottsutvecklingen i samhället, dels på grund av en ökad medvetenhet hos polismyndigheterna om att Polisflyget i Stockholm är verksamt dygnet runt. År 2007 utförde baseringen i Göteborg motsvarande cirka 72 procent av antalet uppdrag baseringen i Stockholm utförde (2 021 respektive 2 805 uppdrag). Enligt Polisflyget skulle baseringen i Göteborg utföra en motsvarande andel uppdrag under nattpassen om den hade bemanning dygnet runt, vilket skulle motsvara cirka 344 uppdrag per år.



Helikopterutredningen anser att verksamhetsstatistiken är för knapphändig för att några säkra slutsatser ska kunna dras om behovet av att Göteborgsbaserings ska bemannas dygnet runt. Helikopterutredningens uppfattning är dock att Polisflyget måste ges en tydlig roll i brottsbekämpningen och utifrån detta förespråkar utredningen att en bemanning dygnet runt prövas. Därigenom ges bättre möjlighet att integrera Polisflyget i övrig polisiär verksamhet, som pågår oavsett tid på dygnet. Försöksverksamheten måste bli föremål för noggrann utvärdering och erfarenheterna får visa hur en permanent dimensionering bör ske.

Om man ska ha bemanning dygnet runt i Göteborg behöver, enligt Polisflyget, antalet piloter utökas med 4 personer. Dessutom behöver några operatörer anställas, som redovisats tidigare. Att utöka antalet piloter medför i huvudsak ökade lönekostnader. Lönekostnaderna för en pilot uppgår enligt polisens egna uppgifter till cirka 700 000 kronor per år inklusive sociala avgifter. Att anställa 4 piloter skulle således medföra ökade lönekostnader motsvarande 2 800 000 kronor. Helikopterutredningen menar även här att då åtgärden ökar polishelikoptrarnas tillgänglighet får merkostnaden anses vara godtagbar.

### Behov av basering i Malmöområdet?

Behovet av en basering i Malmöområdet har varit omdiskuterat, bl.a. har två rapporter från Rikspolisstyrelsen kommit fram till vitt skilda slutsatser.

Rikspolisstyrelsens rapport *Granskning av polisens flygverksamhet* från år 2006 menade att en basering i Malmöområdet inte var nödvändig. Som argument för att avveckla framhöll rapporten att baseringens nuvarande lokaler var undermåliga och att kostsamma investeringar var nödvändiga. Vidare hade Malmöbaserings mindre bemanning än andra baseringar vilket innebar ett sämre resursutnyttjande. Rapporten menade att en koncentration av Polisflyget till färre baseringar borde vara mer kostnadseffektivt. Utredaren föreslog att Malmöbaserings resurser skulle flyttas över till Göteborgsbaserings. Göteborgsbaserings föreslogs samtidigt få bemanning dygnet runt för att förbättra tillgängligheten. Rapporten menade att då de nya helikoptrarna, EC 135, har större aktionsradie och är snabbare än de tidigare helikoptermodellerna

borde tillgängligheten på polishelikoptrar i södra Sverige inte i någon större utsträckning försämrats.

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 menar däremot att en basering i Malmö är nödvändig. Man menar att förslaget att avveckla Malmöbaserings verksamhet och flytta över resurserna till Göteborg i för hög utsträckning förlitar sig på ekonomiska argument och inte i tillräckligt hög utsträckning tar hänsyn till behovsbilden. Rapporten framhåller att:

Tillgängligheten är kanske den viktigaste framgångsfaktorn när det gäller nyttan av helikopter vid akuta ingripanden.

Enligt rapporten har tillgängligheten på polishelikoptrar i södra Sverige försämrats i och med att Malmöbaseringen avvecklades. Flygtiden från Göteborg är minst en timme, vilket avsevärt försenar polisinsatser med polishelikopter i södra Sverige. Rapporten framhåller att då södra Sverige utgör ett betydande befolkningscentra, med cirka 20 procent av landets befolkning, bör det anses rimligt att nödvändiga polisresurser för effektiv brottsbekämpning omedelbart finns tillgängliga.

Helikopterutredningen anser att en basering i Malmö är önskvärd. Södra Sverige utgör ett betydande befolkningscentra och utsätts för en betydande del av den grova brottsligheten. Enligt BRÅ:s Trygghetsundersökning 2007 har Skåne län högst andel utsatta beträffande både brott mot person och brott mot egendom. Polishelikoptrar fyller en viktig funktion i bekämpandet av grov brottslighet och bör därför i möjligaste mån vara tillgängliga.

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 framhåller att Malmöbaseringen av operativa skäl fortsatt bör vara placerad på Sturups flygplats. En förutsättning är dock att Polisflyget finner ändamålsenliga och kostnadseffektiva lokaler.

Helikopterutredningen har inte kunnat göra någon beräkning av vad ett återupptagande av baseringen i Malmö skulle kunna kosta. Helikopterutredningen kan dock konstatera att det förutsätter att den havererade helikoptern ersätts, att ändamålsenliga lokaler finns, samt att ny personal tillförs Polisflyget.

## Övriga baseringar

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 framhåller att Polisflygets geografiska täckning är god, men att vissa baseringar bör placeras på annan plats för att förbättra såväl säkerhet som effektivitet.

Rapporten menar att Stockholmsbaseringsens nuvarande lokaler i Myttinge inte håller tillräckligt hög säkerhetsnivå. Rapporten föreslår vidare att baseringen flyttas till Bromma flygplats då det finns fördelar, i form av lägre underhålls- och lokalkostnader, med att samlokalisera Polisflyget med annan flygverksamhet. Rapporten menar vidare att Bodenbaseringen borde flyttas till Kallax flygplats i Luleå.

Helikopterutredningen kan konstatera att frågan om en helikopterbasering i Stockholmsområdet varit föremål för utdragna processer. Såväl statliga som kommunala organ bör snarast ta definitiv ställning till var en permanent helikopterbasering ska lokaliseras och medverka till att en samlad lokalisering kommer till stånd. I samband med detta kan även baseringarnas skalskydd ges en kvalitetshöjning.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 14 att Rikspolisstyrelsen ska pröva möjligheten att flytta sin helikopterverksamhet från Boden till F 21 i Luleå.

### 6.5.4 Anskaffning av ny helikopter?

Våren 2007 havererade en av Polisflygets helikoptrar. Något beslut om att ersätta helikoptern har inte fattats.

Enligt Polisflyget har tillgängligheten minskat med cirka 15 procent till följd av haveriet. I dagsläget har baseringarna i Östersund och Boden inte tillgång till sina helikoptrar under cirka tre veckor per år på grund av underhåll. Tillförs en ny helikopter kommer möjligheten att rotera helikoptrar i samband med t.ex. underhåll att öka och tillgängligheten på polishelikoptrar förbättras (Polisflyget, 2008d).

Helikopterutredningen ser behov av att den havererade helikoptern ersätts, i synnerhet om baseringen i Malmö ska återupptas. I sammanhanget bör dock även polisens och andra myndigheters transportbehov beaktas. Polisflyget kan i dagsläget inte tillgodose Nationella insatsstyrkans (NI), piketgruppernas och andra special-

enheters transportbehov. Man har heller inte kapacitet att flyga bombgruppens utrustning.

Om man väljer att ersätta den havererade helikoptern kan det ske på olika sätt:

1. Polisen anskaffar ytterligare en lätt helikopter av samma modell som tidigare. Transportbehoven löses genom samverkan med Sjöfartsverket, Försvarmakten och Kustbevakningen.
2. Polisen anskaffar en mellanklasshelikopter för att sköta uppgifterna för en ordinarie polishelikopter, samtidigt som den svarar för polisens transportbehov.
3. Polisen anskaffar både en lätt helikopter och en mellanklasshelikopter.

När det gäller det första alternativet behöver man först gå igenom vilka stödmöjligheter som finns från Sjöfartsverket, Försvarmakten och Kustbevakningen.

### Sjöfartsverket

Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar finns på 5 platser i landet med en anspänningstid om 15 minuter dygnet runt. Man använder mellanklasshelikoptern Sikorsky 76 C+, respektive C++. Helikoptern kan transportera en grupp ur NI. Däremot kan man inte flyga hela beredskapsenheten i en helikopter.

Under 2003 genomfördes ett samarbete mellan NI och Sjöfartsverket, som bland annat innebar att lastplaner togs fram för NI. Gemensamma övningar genomfördes också. Samarbetet har dock legat på is under de senaste åren. Sedan dess har en ny SAR-bas upprättats i Norrtälje, med kort flygavstånd från NI:s bas. Vidare skulle SAR-helikoptern i Göteborg vid behov kunna användas för att transportera polismyndigheten i Göteborgs piketgrupp, som används i hela Västra Götalands län för att göra gripanden av våldsamma personer.

Nackdelen med SAR-helikoptrarna är att polisen inte kan garanteras tillgång till resursen, då helikoptrarna i första hand måste prioritera sitt flyg- och sjöräddningsuppdrag. SAR-helikoptrarna har dock en låg nyttjandegrad, varför konflikt om resursen borde inträffa ganska sällan.

SAR-helikoptrarna är i dag tydligt märkta med texten "Search & Rescue". Märkningen utgör inget juridiskt hinder för att flyga polisiära insatsenheter. Däremot kan märkningen göra att man vill avstå från viss användning för att inte riskera förtroendet för räddningshelikoptrarna. Helikopterutredningen anser att i den mån SAR-helikoptrarna framöver används av polisens specialenheter bör det gälla transporter och inte taktiska insatser. Ett deltagande i taktiska insatser skulle kunna medföra att SAR-helikoptrarnas roll som livräddare ifrågasattes. Helikopterutredningen ser däremot inga hinder för att SAR-helikoptrarna används för rena transporter mellan två destinationer. Det är också den typen av transporter som i de allra flesta fallen efterfrågas.

Ytterligare en aspekt som måste beaktas är hur piloterna ser på uppgiften att utföra polisiära transporter. Helikopterutredningen har från Svensk pilotförening erfarit att SAR-piloter känner tveksamhet inför samröre med NI. Om SAR-helikoptrarna ska användas för att flyga NI måste denna eventuella tveksamhet undanröjas, så att inte problem uppstår i samband med insatser.

### Försvarsmakten

Helikopterutredningen har bett Försvarsmakten analysera möjligheten att svara för transporterna av NI. Försvarsmakten konstaterar att man i dag inte har någon överkapacitet i sin helikopterorganisation, utan snarare en brist på resurser. Så kommer det att vara fram till dess att de nya helikoptrarna är levererade och operativa, vilket kan dröja ända till 2016. Vidare konstaterar Försvarsmakten att det krävs en medeltung helikopter för att transportera en grupp ur NI (Försvarsmakten har inga mellanklasshelikoptrar). Flera av Försvarsmaktens HKP 10 är i dagsläget inplanerade för insats i Afghanistan, samt eventuellt för Nordic Battlegroup 2011. HKP 14 börjar bli operativa från och med 2014. Huvuddelen av Försvarsmaktens framtida helikoptrar kommer att kunna utrustas med ballistiskt skydd.

Den bas som kan komma i fråga för stöd till NI är Malmen i Linköping som ligger på cirka 1 timmes flygavstånd från Stockholm. Vidare krävs 1 timmes inställetid för besättningarna. Det går att ha besättningarna på plats vid helikoptern, men det innebär ökade kostnader.

Försvarmakten har föreslagit tre ambitionsnivåer för stöd till NI:

- *Alternativ Låg*: Om transporterna endast behöver utföras på normal arbetstid behövs ingen extra helikopter eller extra besättningar. Tillgängligheten bedöms då till 50–75 procent. En HKP 14 tas då ur ordinarie verksamhet för att utföra transporten. Endast flygtimpriset debiteras.
- *Alternativ Mellan*: Under tjänstetid ger man samma service som i Alternativ Låg. Under icke-tjänstetid har en besättning jour. Vid vissa tillfällen kommer helikoptrar eller besättningar att saknas. Detta alternativ förutsätter att antalet insatser är väldigt lågt och inte genererar mycket övertid. Jourersättning och flygtimpriset debiteras.
- *Alternativ Hög*: Säkerställd beredskap dygnet runt. Fyra besättningar krävs för att täcka en 24/365 beredskap. Eftersom Helikopterflottiljen inte är dimensionerad för denna uppgift behövs ytterligare en HKP 14 anskaffas, till ett styckpris om minst 200 miljoner kronor.

Helikopterutredningen vill i sammanhanget erinra om de rekommendationer som ges i den studie över säkerhetskulturen inom Försvarmakten som Haverikommissionen låtit göra. I den står bland annat att helikopterverksamheten i Försvarmakten behöver stabilitet och lugn och ro för att bygga upp kompetens och träna för de nya helikoptersystemen. Man förordar att Helikopterflottiljen ges återuppbyggnadsperiod, motsvarande en "time-out". Under perioden bör Helikopterflottiljen inte ges några nya uppdrag, och de befintliga uppdragen bör anpassas till arbetet med återuppbyggnaden. Man skriver vidare att Försvarmakten behöver göra en långsiktig och bred planering som riskanalyseras för att avgöra hur lång återuppbyggnadsperioden ska vara.

Helikopterutredningen bedömer att Försvarmakten med nuvarande resurser knappast kan göra något åtagande utöver *Alternativ Låg*. När de nya HKP 14 är operativa bör dock Försvarmakten ges ett större åtagande att stödja polisen med transporter.

Helikopterutredningen beskriver i kapitel 5 de juridiska begränsningar som finns avseende Försvarmaktens stöd med helikopter till polisen.

## Kustbevakningen

Kustbevakningsflyget har 3 flygplan som vart och ett kan transportera en grupp med insatspoliserna med utrustning. Flygplanen är stationerade på Skavsta i Nyköping, som ligger cirka 1 timmes bilväg från NI:s bas. Det kan också vara möjligt för Kustbevakningsflyget att flyga till Bromma eller Arlanda för att där möta upp med NI. Anspänningstiden är 15 minuter under dagtid. Nattetid finns ingen garanterad beredskap, men det finns planer på att införa en sådan. I så fall räknar man med att ha en anspänningstid på cirka 1 timme.

Vid transporter med flygplan är man beroende av tillgång till öppna flygplatser. Samtidigt är flygplan snabbare än helikoptrar och lämpar sig därför bättre vid transporter över längre sträckor.

## Tidigare utredningar

Rikspolisstyrelsens rapport *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg* från år 2008 menar att flygtransporter av polisens specialenheter bör ske med egna resurser. För att skaffa sig erforderlig transportkapacitet föreslår man att en mellanklasshelikopter anskaffas som ersättning för den havererade helikoptern. Mellanklasshelikoptern ska användas i Polisflygets ordinarie planerade verksamhet, men ska med kort varsel kunna ställas till förfogande för bl.a. NI. Mellanklasshelikoptern ska baseras i Stockholm, för att snabbt kunna stå till NI:s förfogande. En av Stockholmsbaseringsens EC 135:or flyttas som en konsekvens över till Göteborgsbaseringsen.

Vid längre transporter menar utredningen att flygplan är ett snabbare och bättre transportmedel än helikopter. Av arbetsmiljö- och trafiksäkerhetsskäl föreslås att flygplan används vid transporter som är längre än 20 mil. I sådana situationer bör i första hand Kustbevakningens flygplan användas.

## Helikopterutredningens bedömning

Helikopterutredningen vill understryka vikten av att NI:s transportbehov tillgodoses. Transportförmågan kan dock tillgodoses på olika sätt.

Helikopterutredningen har i dag inte underlag för att föreslå att Rikspolisstyrelsen införskaffar en mellanklasshelikopter. Till att börja med innebär införandet av en ny helikoptertyp kraftigt ökade kostnader avseende underhåll m.m. Några ekonomiska underlag finns inte redovisade i RPS rapport från 2008.

Vidare är tillgängligheten till transportförmågan inte garanterad, även om Polisflyget införskaffar en mellanklasshelikopter. Helikoptern kommer att behöva genomgå en årlig översyn vilket gör att den är indisponibel under flera veckor varje år. För att vara garanterad tillgång till transporter krävs det att man skaffar minst två mellanklasshelikoptrar.

Om man ska kunna transportera hela NI:s beredskapsenhet krävs det enligt Polisflyget minst en AgustaWestland 139, som exklusive polisoperativ utrustning kostar cirka 140–150 miljoner kronor i anskaffning.

Om man har en lägre kravbild på antalet personer som måste transporteras, finns det fler och billigare helikoptrar att välja på, i prisklassen 80 miljoner kronor och uppåt, exklusive polisoperativ utrustning.

Enligt Polisflyget bör den havererade EC 135:an ersättas av en helikopter av samma modell. Förslaget som framförts om att ersätta EC 135:an med en mellanklasshelikopter, tycker man inte är tillfredsställande. En mellanklasshelikopter skulle medföra utbildningsbehov, då besättningar skulle behöva utbildas på en ny helikoptermodell. Mellanklasshelikoptrar har dessutom striktare villkor för start- och landning, vilket gör dem mindre flexibla än lätta helikoptrar. Mellanklasshelikoptern skulle även behöva annan polisoperativ utrustning, vilket också skulle medföra nya utbildningsbehov. Om man anskaffar en mellanklasshelikopter bör man enligt Polisflyget samtidigt anskaffa en till lätt helikopter för att kunna lösa de ordinarie uppgifterna.

Helikopterutredningen bedömer att en stor del av polisens, och då särskilt NI:s, transportbehov i ett kortare tidsperspektiv bör kunna lösas med hjälp av SAR-helikoptrarna. Transportbehov vid längre sträckor bör kunna tillgodoses av Kustbevakningens flygplan. Samtidigt bör det dock noteras att det finns begränsningar för i vilka situationer en SAR-helikopter kan användas.

I ett medellångt tidsperspektiv bör även transportmöjligheterna med Försvarmaktens helikoptrar vara ett lämpligt alternativ att pröva.



Helikopterutredningen tar inte ställning till hur Polisflygets havererade helikopter ska ersättas.

Om polisen väljer att anskaffa en mellanklasshelikopter anser Helikopterutredningen att det bör ske i samverkan med Kriminalvården och Kustbevakningen. Kriminalvården har behov av att transportera fångar mellan anstalter. Kustbevakningen har ett visst helikopterbehov för en bredd av uppgifter, även om det inte är lika tydligt uttalat som hos Kriminalvården.

Helikopterutredningen anser vidare att om polisen ska skaffa sig tillgång till en ny helikoptertyp bör formerna för detta övervägas. Det bör prövas om man själva måste operera helikoptern, eller om den uppgiften kan överlåtas åt en annan part. Samverkan med Sjöfartsverket kring drift och underhåll av helikoptern skulle också kunna vara en möjlighet.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Rikspolisstyrelsen att tillsammans med Kustbevakningen, Kriminalvården, Sjöfartsverket och Försvarmakten pröva hur polisens, Kriminalvårdens och Kustbevakningens transportbehov med flyg ska tillgodoses. I uppdraget ingår att belysa möjligheter till sambruk och gemensam finansiering mellan myndigheter, samt möjligheter att i ökad utsträckning använda befintliga resurser hos Kustbevakningen, Sjöfartsverket och Försvarmakten.

### 6.5.5 Utbildning

#### Polisutbildade piloter?

Helikopterutredningen har vid möten med företrädare för polisen flera gånger diskuterat huruvida Polisflygets piloter måste vara utbildade poliser.

En fördel med att ha piloter som har genomgått polisutbildning är att dessa har en större förståelse för den polisiära verksamheten, vilket är en fördel när man ska samverka med enheter på marken. Piloten blir därmed mer flexibel och kan anpassa sig efter händelseutvecklingen.

Det kan också i vissa fall, i huvudsak i glesbygd, vara nödvändigt att helikoptern landar och att en ur besättningen gör ett ingripande på marken. I sådana situationer är det nödvändigt att besättningen består av, åtminstone en, polis med befogenhet till myndighetsutövning.

Nackdelar med att endast ha piloter som genomgått polisutbildning är att det begränsar utbudet på arbetskraft samt att det ökar personal- och utbildningskostnader. Å andra sidan kan det över tid vara billigare att använda poliser som piloter, då dessa kan antas vara mindre benägna att söka sig till andra arbetsgivare.

Haverikommissionen har till Helikopterutredningen framfört synpunkten att om Polisflyget begränsar sig till att bara anställa poliser som piloter, finns en risk att man får en för liten rekryteringsbas för att kunna få fram lämpliga piloter.

Helikopterutredningen menar att Polisflygets piloter inte behöver vara utbildade poliser. Det är av vikt att polishelikoptrarnas besättningar är införstådda med polisär verksamhet och polistaktik för att kunna verka effektivt, men detta innebär inte att piloterna måste ha genomgått fullständig polisutbildning. Piloter kan genomgå civil pilotutbildning för att sedan vidareutbildas i polistaktik och polisverksamhet. Den grundläggande pilotutbildning som Polisflygets skola i nuläget bedriver skiljer sig inte från andra civila pilotutbildningar.

En strikt tillämpning av kriteriet att man måste vara polis för att kunna flyga uppdrag åt polisen innebär vidare att man begränsar sig när det gäller samverkan med andra myndigheter. Det blir t.ex. svårare för polisen att nyttja andra flygande resurser för t.ex. räddningstjänst och transporter.

### Polisflygets flygskola

Flygskolan i Göteborg sysslar i dag i huvudsak med grundutbildning av piloter, samt viss polistaktisk flygutbildning och genomförande av kompetenskontroller. Vidareutbildningen av piloter är tänkt att ske ute på baseringarna.

Haverikommissionen skriver i sin rapport från haveriet i Sisjön 2007 att man fått uppfattningen att Polisflygets flygskola endast i ringa omfattning deltar vid framtagning av nya flygpolisiära uppdragsprofiler, t.ex. tillvägagångssätt vid i- och urlastning av piketstyrkor, rappellering från helikopter, uppdrag med NI, etc.

Helikopterutredningen menar att Polisflyget bör ha en flygskola. Däremot är det inte nödvändigt att grundutbildningen av piloter sker på skolan. Helikopterutredningen anser att flygskolan i första hand bör fokusera på polisoperativ flygutbildning, samt vidareutbildning av Polisflygets piloter. Om det sedan bedöms som

ekonomiskt rationellt och man har nödvändig kapacitet så kan även grundutbildning bedrivas vid skolan. Om Polisflyget i större utsträckning anställer civila piloter minskar också behovet av att bedriva en egen grundutbildning.

Yrkeshögskoleutredningen föreslog i sitt betänkande SOU 2008:29 att regeringen skulle utreda hur en civil utbildning av helikopterpiloter kan organiseras och finansieras. Regeringens proposition 2008/09:68 *Yrkeshögskolan* behandlade inte utbildningen av helikopterpiloter.

I det fall en offentligt finansierad utbildning av piloter framöver inrättas inom ramen för yrkeshögskolan, bör en sådan utbildning samordnas med Polisflygets behov av att grundutbilda piloter.

### 6.5.6 Samarbete med svenska myndigheter

#### Försvarsmakten

Haverikommissionen har under arbetet med sin rapport om haveriet med en polishelikopter i Göteborg 2007 konstaterat att delar av Polisflygets verksamhet har stora likheter med verksamhet som bedrivs av Försvarsmaktens helikopterflottilj. Det gäller t.ex. taktisk flygning på låg höjd, nedsläppning av personal med Fast Rope och rappellering, samt basering av prickskyttar ombord på helikoptrar. För att öka säkerheten i dessa moment bedömer Haverikommissionen att det vore av värde om de båda helikopterverksamheterna kunde samöva. Det förekommer i dag inget strukturerat utbyte mellan de båda organisationerna inom detta område. Det förekommer heller inget utbyte avseende vinskning i fjällmiljö, trots att både Försvarsmaktens helikoptrar i Luleå och polishelikoptern i Boden sysslar med sådan verksamhet.

Helikopterutredningen anser att det både av verksamhetsutvecklingsskäl och flygsäkerhetsskäl behövs ett nära samarbete mellan de båda myndigheterna när det gäller helikopterverksamhet.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen och Försvarsmakten ska träffa en överenskommelse om samarbete avseende helikopterfrågor.

## Sjöfartsverket

I rapporten *Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen – Sjöfartsverket* från 2004 föreslogs att Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen skulle utveckla ett strukturerat samarbete inom en rad olika områden av betydelse för helikopterverksamheten. Sedan rapporten skrevs för fyra år sedan har dock inget hänt i denna fråga.

Under kapitel 8 föreslår Helikopterutredningen att Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen ska träffa en överenskommelse avseende polisens samlade användning av SAR-helikoptrarna, samt för hur samarbetet mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna ska bedrivas.

### 6.5.7 Ökat internationellt samarbete

Polisflyget befinner sig i en förändringsfas. I ett sådant läge är det värdefullt att ta del av erfarenheter från andra länder.

Helikopterutredningen har besökt Bundespolizei Police Aviation Group som opererar en av Europas största civila helikopterorganisationer. Man har en god haveristatistik och lång erfarenhet av att arbeta med polisiära uppgifter.

Bundespolizei har även en flygskola i Sankt Augustin utanför Bonn. Vid sidan av grundutbildning (som i dag endast ges på tyska) ges även kurser i bland annat mörkerflygning med Night Vision Goggles, taktisk polisflygning, simulatorträning, flygning med Static Rope och flygning i bergstrakter. Vissa av kurserna ges på engelska. Man har bl.a. haft kursdeltagare från finska Gränsbevakningsväsendet och italienska Guardia di Finanza.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen bör pröva möjligheterna till ett strukturerat samarbete med Bundespolizei avseende utbildningsfrågor, övningsverksamhet m.m.

## Referenser

BRÅ, 2008, Trygghetsundersökningen 2007.

CIFRO, 2008-04-28,

[www.fjallraddningen.com/v2/www/fjallraddning.pdf](http://www.fjallraddningen.com/v2/www/fjallraddning.pdf)

Europeiska unionens råd, 2008, 5629/08 ENFOPOL 18.

[register.consilium.europa.eu/pdf/en/08/st05/st05629.en08.pdf](http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/08/st05/st05629.en08.pdf)

Haverikommissionen, 2008, Rapport RL 2008:07 – *Olycka med helikopter SE-HPS vid Sisjön, Ö län, den 24 april 2007.*

Polisflyget, 2008 (a), *Organisationsplan Polisflyget.* Dnr Fö2007:05/41.

Polisflyget, 2008 (b), *Resursanvändning Polisflyget.* Dnr Fö2007:05/42.

Polisflyget, 2008 (c), *Statistik Polisflyget.* Dnr Fö2007:05/44.

Polisflyget, 2008 (d), *Operatörer.* Dnr Fö2007:05/43.

Polismyndigheten i Sörmland, 2000, *Försvunnen person.*

Proposition 1998/99:74 *Förändrad omvärld – omdanat försvar.*

Rikskriminalpolisen, 2004. *Polisflyget.* Informationsmaterial.

Rikskriminalpolisen och Sjöfartsverket, 2004, *Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen/RPS – Sjöfartsverket.*

Rikspolisstyrelsen, 2008, *Särskild utredning om polisverksamhet med flyg.*

Rikspolisstyrelsen, 2007, *Polisinsatser vid särskilt komplicerade och farliga situationer m.m.*

Rikspolisstyrelsen, 2006, *Granskning av polisens flygverksamhet.*

Rikspolisen & Försvarsmakten, 1997, *Förutsättningar för Polisen att nyttja Försvarsmaktens helikoptrar.*

SOU 2002:70 *Polisverksamhet i förändring.*

SOU 1998:59 *Räddningstjänsten i Sverige, Rädda och skydda.*

## Länkar

Police Air Support Units Networking Centre Europe (PACE)  
[www.pacenet.info](http://www.pacenet.info)

Police Aviation News  
[www.policeaviationnews.com](http://www.policeaviationnews.com)

## 7 Kommunal räddningstjänst

### **Helikopterutredningen föreslår att:**

#### *Skogsbrandsbekämpning*

- a) Regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att genomföra en försöksverksamhet för skogsbrandsbekämpning med beredskapssatt helikopter.
- b) MSB ska upprätta ett nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Upphandlingen av ramavtalet bör skötas av Försvarets materielverk, inom ramen för ett övergripande statligt ramavtal för helikoptertjänster.
- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket (JRCC) att svara för förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning, samt att upprätthålla en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning.
- d) Regeringen ska uppdra åt MSB att hantera upphandlingen av skogsbrandbevakning med flygplan.
- e) Regeringen ska uppdra åt MSB att ta initiativ till en ökad nordisk planering avseende skogsbrandsbekämpning.
- f) MSB ska genomföra en särskild informations- och utbildningssatsning med anledning av det föreslagna systemet för skogsbrandsbekämpning. Satsningen bör riktas mot kommunala brandbefäl och kommersiella helikopteroperatörer.
- g) MSB ska utföra en studie där effektiviteten hos olika resurser för att bekämpa skogsbränder utvärderas.

*Övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst*

- h) MSB ska bidra ekonomiskt till SAR-systemet för att täcka kommunal räddningstjänsts behov vid insatser då det råder fara för liv.
- i) MSB och Sjöfartsverket tillsammans ska ta fram typsituationer för när SAR-helikoptrarna ska kunna stödja kommunal räddningstjänst. Typsituationerna ska vara styrande för vilken särskild förmåga SAR-helikoptrarna ska bygga upp för insatser till stöd för kommunal räddningstjänst.
- j) Sjöfartsverket ska skriva avtal med de kommunala räddningstjänster som ska ha ett särskilt samarbete med SAR-helikoptrarna. Avtalen bör reglera åtaganden avseende övningar m.m.
- k) Rikspolisstyrelsen ska göra en översyn av Polisflygets stöd till kommunal räddningstjänst, syftande till att precisera vilket stöd som ska kunna ges.
- l) MSB och Sjöfartsverket (JRCC) tillsammans ska bistå kommunal räddningstjänst med att se över larmplanerna avseende helikopteranvändning.
- m) Regeringen ska uppdraga åt MSB att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm AB genomföra en informations- och utbildningsinsats om flygande resurser riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna insats.

Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor avses med räddningstjänst de räddningsinsatser som staten eller kommunerna ska ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljön. Staten eller en kommun ska ansvara för en räddningsinsats endast om detta är motiverat med hänsyn till behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt. En kommun ska ansvara för räddningstjänst inom kommunen, såvida det inte rör sig om fjällräddningstjänst, flygräddningstjänst, sjöräddningstjänst, efterforskning av

försvunna personer, miljöräddningstjänst till sjöss eller räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen.

Den kommunala räddningstjänstens behov av personal och materiel varierar beroende på räddningsinsatsens natur. Basutrustning finns i regel tillgänglig hos räddningstjänsterna, medan specialmateriel många gånger hyrs eller lånas in ad hoc. Helikoptrar utgör sådan specialmateriel.

I dagsläget har inga kommunala räddningstjänster egna helikopterresurser att tillgå. I den mån behov uppstår avropar man i första hand statliga resurser. Finns inte statliga resurser tillgängliga kontaktar räddningstjänsterna kommersiella operatörer ad hoc. Ett fåtal länsstyrelser och kommuner har tecknat avtal om skogsbrandsbekämpning med kommersiella helikopteroperatörer.

Helikopterutredningen har valt att dela in kommunal räddningstjänsts användning av helikoptrar i *skogsbrandsbekämpning* och *övrig användning*.

## 7.1 Skogsbrandsbekämpning

I Sverige uppstår större skogsbränder cirka en eller två gånger per decennium. I jämförelse med de extrema skogsbränder som kan uppstå i södra Europa eller i USA har Sverige varit relativt förskonat från allvarliga skogsbränder (SRV, 2003).

Tabell 7.1 visar all vegetationsbrand i Sverige mellan 1996-2007 med en uppdelning i skogbränder och övriga vegetationsbränder. I vissa fall omfattar en brand flera typer av skog/vegetation, men i statistiken registreras dessa bränder som en brand.



Tabell 7.1 Skogsbrandstatistik i Sverige 1996–2007

Räddningsinsatser till bränder i skog och mark, riket, 1996–2007							
	All skog och mark <sup>1</sup>	Produktiv skogs- mark inkl. hygge		Annan trädbevuxen mark		Ej trädbevuxen mark	
	Antal	Antal	Avbränd areal hektar	Antal	Avbränd areal hektar	Antal	Avbränd areal hektar
1996	6 186	722	567	2 414	647	3 180	924
1997	8 434	1 143	3 810	2 857	1 092	4 608	1 484
1998	2 494	176	77	736	124	1 595	221
1999	4 694	670	794	1 962	292	2 097	240
2000	4 650	400	784	1 755	329	2 553	440
2001	4 774	476	412	1 669	286	2 686	556
2002	6 421	922	877	2 637	413	2 931	1 336
2003	8 071	840	1 316	2 777	1 021	4 665	1 665
2004	4 887	492	896	1 802	550	2 661	437
2005	4 497	586	665	1 748	474	2 239	423
2006	4 618	763	4 646	1 755	540	2 197	525
2007	3 787	536	523	1 600	312	1 713	255

Källa: Räddningsverket, 2008 (a).

### 7.1.1 Olika typer av skogsbränder och brandorsaker

Både eldens spridningshastighet och intensitet är väsentliga för möjligheten att begränsa en skogsbrand. I första hand är det intensiteten som påverkar möjligheten att bekämpa branden. En ökande intensitet innebär risk för att branden utvecklas till den mest svårsläckta typen av bränder, s.k. toppbrand. Antänds träd-kronorna fördubblas mängden bränsle som elden konsumerar, samtidigt som spridningshastigheten ökar, vilket sammantaget resulterar i en dramatisk ökning av brandintensiteten (Räddningsverket, SMHI, SLU, 2007).

Ofta söker man karakterisera en skogsbrand utifrån vilka bränslen som tas av elden. Samtidigt vill man därigenom grovt ange eldens svårighetsgrad. I Kanada och USA används beteckningarna *surface fire* (lättare) och *crown fire* (svårare). Den viktiga skilje-linjen är om elden huvudsakligen drivs av finbränslen på marken (*surface fire*) eller om även bränsle uppe i träd-kronorna involveras (*crown fire*) (Räddningsverket, SMHI, SLU, 2007).

<sup>1</sup> Kolumnen *All skog och mark* är totala antalet bränder i skog eller annan vegetation i Sverige för respektive år.

Tabell 7.2 listar de tio vanligaste brandorsakerna i produktiv skogsmark.

**Tabell 7.2 Brandorsaker i produktiv skogsmark, 1996–2000**

Brandorsak	Antal bränder
Blixtnedslag	466
Lägereld	361
Annan	245
Barns lek med eld	201
Anlagd med uppsåt	140
Återantändning	127
Eldning av gräs	126
Övriga gnistor	107
Rökning	62
Tågbrömsning	34
Okänd	1 152
Totalt	3 021

Källa: SRV, 2003.

### 7.1.2 Ekologiska aspekter och hyggesavbränning

Skogsbränder betraktas i allmänhet som något negativt, men de kan också ses som en naturlig del av skogens liv. Förr var skogsbränder betydligt vanligare och de bekämpades inte lika aktivt som i dag. I samband med att den moderna skogsindustrin växte fram, och skötseln av den svenska skogen därmed ändrade inriktning mot ökad trädplantering, började skogsbränder betraktas som ett hot. Skogsbränder har ingen naturlig funktion i dessa trädplantager och förstör stora ekonomiska värden. Den minskade förekomsten av skogsbränder har inneburit att allt större mängder markvegetation och död vegetation samlas i skogarna, vilket medför att när skogsbränder utbryter så blir de mer svårsläckta och okontrollerade. Nya trädslag har introducerats i Sverige, t.ex. den kanadensiska tallarten *Contorta*, som lättare utvecklar toppbränder än tidigare tallarter. Detta i kombination med ett förändrat klimat, kan innebära att Sverige framöver drabbas av större och mer svårsläckta bränder. Synen på skogsbränder har dock förändrats, t.ex. har man i Sverige numera i en del skötselplaner för naturreservat skrivit in att man ska låta skogsbränder ha sitt förlopp (SRV, 2003).

Inom skogsnäringen använder man sig både av naturvårdsbränning, d.v.s. bränning av skog, och hyggesavbränning. Sveaskog är t.ex. certifierade av Forest Stewardship Council, vilket bl.a. innebär ett åtagande att årligen utföra naturvårds- eller hyggesbränning på fem procent slutavverkad areal, vilket motsvarar cirka 300 hektar skogsmark per år. Bränderna är s.k. kontrollerade bränder, men i cirka sex fall per år (motsvarande cirka fyra procent av fallen) förlorar man kontrollen vilket medför att kommunal räddningstjänst måste rycka ut (Sveaskog, 2008).

### 7.1.3 Samhällets beredskap för skogsbränder

Sveriges skogsmarksareal är cirka 22,9 miljoner hektar. Cirka 50 procent av skogsmarken ägs av privata enskilda skogsägare, 25 procent av privata aktiebolag, 17 procent av staten (inklusive de statsägda aktiebolagen), och resterande 7 procent av övriga privata och offentliga aktörer (Skogsstyrelsen, 2008).

Enligt lagen om skydd mot olyckor har en markägare alltid en skyldighet att medverka vid brandsläckning om en räddningsledare bedömer detta som lämpligt. Med stöd av paragrafen om tjänsteplikt, i samma lagstiftning, kan även andra personer beordras att hjälpa till vid räddningsinsatsen. Ägaren ska också utföra bevakning efter avslutad räddningsinsats vid t.ex. en skogsbrand. Räddningsverket har tolkat lagen om skydd mot olyckor som att ägaren till skog också har ett ansvar för att förhindra och förebygga bränder eller vidta andra brandskyddsåtgärder (Skogsstyrelsen, 2008; Räddningsverket, SMHI & SLU, 2007).

Räddningsverkets, SLU:s och SMHI:s gemensamma studie *Vegetationsbrand 2020, 2050 och 2080*, som var en bilaga till SOU 2007:60 *Klimat- och såbarhetsutredningen*, påpekar att under de senaste trettio åren har de kommunala räddningstjänsterna både minskat antalet brandstationer och antalet brandmän i beredskap. Enligt studien är en konsekvens av detta att det generellt tar längre tid innan släckning av en skogsbränd kan påbörjas. Ofta måste flera olika styrkor larmas till en skogsbrand. Den försämrade beredskapen kan enligt studien medföra att skogsbränderna generellt blir större, mer svårsläckta och därmed mer resurskrävande. (Räddningsverket, SMHI, SLU, 2007).

Räddningsverket gör dock bedömningen, bl.a. i sin rapport *Framtidens risker och säkerhetsarbete*, att de kommunala räddnings-

tjänsterna även framöver kommer att ha en god beredskap och kort inställetid, trots en viss utglesning av styrkorna. Dagens system med både heltids- och deltidsorganiserad räddningstjänst medför lägre beredskapskostnader och garanterar en god geografisk spridning och beredskap (Räddningsverket, 2008b).

#### 7.1.4 Skogsbrandsbevakning med flyg

Flygplan kan användas för att upptäcka och övervaka skogsbränder. Regeringen beslutade 2007, efter tre års nedlagd verksamhet, att återinföra stödet för skogsbrandsbevakning med flyg. Alla län har rätt att söka statliga medel från Räddningsverket för att kunna bedriva skogsbrandsbevakning med flyg. Länsstyrelsen har ansvaret för verksamheten och beslutar utifrån Räddningsverkets riktlinjer om att bevakning med flyg ska bedrivas i länet. Länsstyrelsen måste sedan upphandla tjänsten. I något län anlitas en lokal flygklubb eller ett flygföretag.

Större delen av skogsbrandsbevakningen utförs av Frivilliga flygkåren (FFK). FFK flyger varje sommar efter 35 s.k. brandflyg-slingor. Under 2007 flög FFK cirka 1 000 timmar skogsbrandsbevakning, men under ett riktigt torrt år kan det bli upp till 7 000 timmar.

Skogsbrandsbevakningen leds i regel av ett kommunalt brandbefäl som fått uppgiften delegerad av länsstyrelsen. Antalet patrullflygningar bestäms utifrån brandrisken, och när det är riktigt torrt flygs samma slinga upp till tre gånger per dag. Skogsbrandsflyget genomför både planerade patrullflygningar och särskilda utryckningar för att lokalisera bränder som det inkommit larm om. Kostnaderna för skogsbrandsbevakning med flyg uppgår normalt till mellan 4 och 6 miljoner kronor per år.

#### 7.1.5 Olika flygande resurser för skogsbrandsbekämpning

Det finns en rad olika helikoptertyper som används för att släcka skogsbränder. Den enklaste varianten är en helikopter med en underhängande vattenbehållare<sup>2</sup>, men det finns också flera olika specialanpassade helikoptertyper för skogsbrandsbekämpning. I

---

<sup>2</sup> En vanlig benämning på behållaren är Bambi Bucket, som dock bara är ett av flera varumärken.

Frankrike används t.ex. en specialbyggd AS 332 Super Puma som har en vattentank inom helikopterkroppen som suger upp vattnet genom en snorkel under helikoptern. En annan specialbyggd helikopter är Erickson S-64 Aircrane som tar 10 000 liter per gång. I USA har man nyligen lanserat en specialbyggd version av attackhelikoptern AH-1 Cobra som används för att släcka skogsbränder, nu under benämningen Bell 209 Firesnake.

Av tabell 7.3 framgår att olika helikoptertyper tar olika mycket vatten per omgång. Det är dock viktigt att betänka att timkostnaden snabbt ökar ju större och tyngre helikoptern är. Lätta helikoptrar flyger i regel också fler vändor per timme, vilket gör att de kan vara mer kostnadseffektiva än tyngre helikoptrar. Om det finns en sjö i närheten av elden kan en lätt helikopter hinna med 30 vändor på en timme. Det förutsätter att man har ett väl fungerande logistikstöd, med en mobil drivmedelstank. Många av de företag som sysslar med bruksflyg med helikopter har egna tankvagnar.

Tyngre helikoptrar är effektivare när det är långt till närmsta sjö, eftersom det då blir viktigt att få med så mycket vatten som möjligt per vända.

**Tabell 7.3 Kapacitet hos olika helikoptertyper**

Helikoptertyp	Antal liter
Bell 206	600
AS 350 B3	1 000
Bell 205	1 800
AS 332 Super Puma <sup>3</sup> HBE	3 400
Mi 36 <sup>4</sup>	10 000
Erickson S 64 Aircrane	10 000

*Källa:* Persoglio, 2006.

Det finns flera typer av flygplan som används för att bekämpa skogsbränder, bl.a. skopande flygplan som landar på vattnet och fyller sina tankar med vatten. Canadair CL-415 är en vanlig men samtidigt dyr skopande modell, med ett inköpspris på cirka 150 miljoner kronor. En nackdel med skopande flygplan är att de kräver en relativt lång sjö som startsträcka. Det finns också flera olika

<sup>3</sup> Svenska Försvarsmaktens helikoptrar använder vattenbehållare som tar 1 500 liter.

<sup>4</sup> Det belgiska företaget Skytech Helicopters opererar Mi 26 för skogsbrandsbekämpning. Se [www.skytech-helicopters.com](http://www.skytech-helicopters.com)

flygplansmodeller som landar på vanlig landningsbana och som fylls på med slang. Flygplan tar i regel mer vatten än helikoptrar. Av tabell 7.4 listas egenskaper hos några flygplan för skogsbrandsbekämpning.

**Tabell 7.4 Kapacitet hos olika flygplanstyper**

Flygplanstyp	Landning eller skopning	Antal liter
AT 802	Landning	3 000
Catalina PBY	Skopning	3 000
Tracker CS2F	Landning	3 400
Canadair CL 415	Skopning	6 300
Dash 8	Landning	10 000
C 130 Hercules	Landning	12 000

Källa: Persoglio, 2006.

I dagsläget finns ingen aktör i Sverige som erbjuder skogsbrandsbekämpning med flygplan. Ett svenskt företag har tidigare ansökt hos Luftfartsstyrelsen om tillstånd för skogsbrandsbekämpning med flygplan av modell Catalina PBY 5A, men myndigheten har avslagit ansökan för den aktuella flygplanstypen.

I södra Europa är det vanligt att man använder specialbyggda flygplan och helikoptrar för att släcka skogsbränder. Den franska myndigheten Sécurité Civile har t.ex. flera olika typer av specialanpassade flygplan och helikoptrar för skogsbrandsbekämpning.

### 7.1.6 Bekämpning av skogsbränder med helikopter

Helikoptrar har flera funktioner vid skogsbrandsbekämpning:

- vattenbombning med eller utan *skumvätskeiblandning*<sup>5</sup>
- transport av personal och utrustning
- rekognosering av skogsbrand
- påfyllning av vattentankar för markenheter
- antändning och skyddsavbränning av områden i syfte att skapa brandgator med hjälp av s.k. *helitorch*<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Skumvätskeiblandning används vid skogsbrandsbekämpning för att dess vätande egenskaper är bättre än vatten.

<sup>6</sup> En helitorch är en behållare som hänger under helikoptern. Från behållaren pumpas bränsle ut och antänds. Den brinnande vätskan faller över området som ska brännas av (SRV, 2003).

Helikoptrar kan användas för att snabbt släcka mindre eldsvådor och förhindra att de utvecklas till större bränder. De kan även användas för att kontrollera och begränsa mer omfattande bränder. Man kan sällan släcka skogbränder enbart med hjälp av helikoptrar, men de utgör ett viktigt komplement till de markbaserade räddningsresurserna. Helikoptrar är särskilt viktiga i otillgänglig terräng.

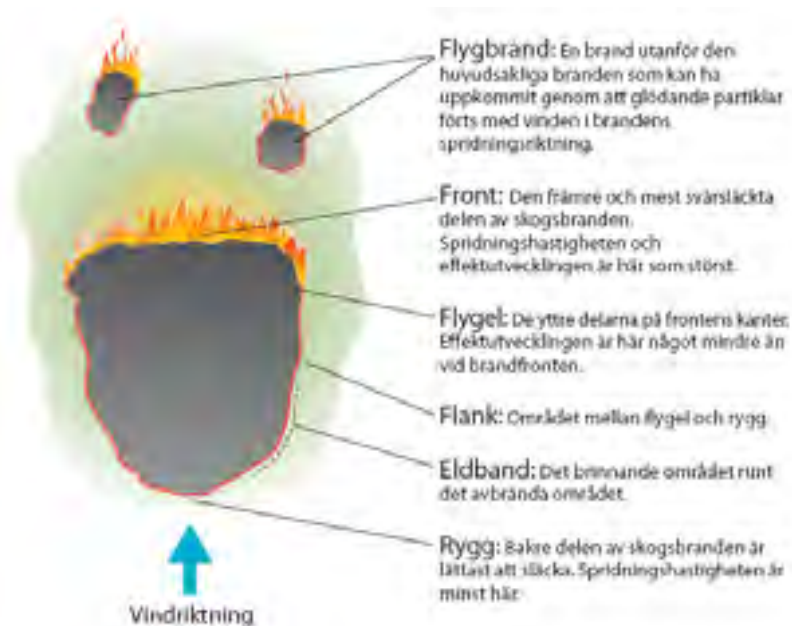
I Sverige är de vanligaste skogsbränderna av typen *låg torvbrand*. Räddningsverket menar att det är lämpligt att använda lätta helikoptrar vid bekämpning av låga torvbränder. Vid bekämpning av större skogsbränder, av typen *toppbrand*, är det lämpligare att använda större helikoptrar eller skopande flygplan. Enligt Räddningsverket är tendensen de senaste åren en viss ökning av antalet toppbränder, vilket skulle kunna medföra ett ökat behov av större helikoptrar eller skopande flygplan.

Vid vattenbombning med helikopter används samma taktik som vid insatser på marken, d.v.s. antingen *direkt* eller *indirekt angrepp*:

- *Direkt angrepp* innebär att helikoptern fäller vatten på själva elden för att begränsa en brands spridning. Vanligtvis släpper man halva lasten på elden, medan andra halvan släpps framför elden.
- *Indirekt angrepp* innebär att helikoptern fäller vatten på det bränsle som ligger i skogsbrandens väg. Metoden används om räddningstjänsten bedömer att branden inte kan släckas med hjälp av direkta angrepp.

Helikoptrar används med fördel vid större skogsbränder för att släcka eller dämpa eventuella flygbränder (se figur 7.1).

Figur 7.1 Skogsbrandens delar



Källa: SRV, 2003.

Genom att släcka flygbränder kan man förhindra extrema skogsbrandförlopp. Flygbränderna bidrar avsevärt till brandens effektutveckling, eftersom de brinner ihop med huvudbranden. Börjar branden "spotta", dvs. sprida flygbränder, riskerar branden att eskalera. Enligt Räddningsverket är helikoptrar en effektiv resurs för att bekämpa flygbränder då de är flexibla och inte beroende av vägar (SRV, 2003), men deras användbarhet begränsas av att de t.ex. inte kan flyga i het rök. Vid intensiva bränder kan helikoptrar därför främst användas till flankangrepp eller till att lägga vattenlinjer framför elden (Räddningsverket, SMHI, SLU, 2007).

Vattenfällning med helikopter kräver mycket träning innan den rätta tekniken uppnås. Tillvägagångssättet påverkas av topografin, brandens spridningshastighet, bränsletyp, omloppstid (tid mellan vattendrag och brand) samt hur snabbt brandpersonalen kan närma sig branden.

Vid skogsbränder kan kombinationen helikopter och värmekamera användas för att lokalisera kritiska avsnitt längs brand-



fronten eller för att lokalisera flygbränder. Kombinationen kan också användas för att lokalisera riskområden ("heta områden") eller nya skogsbränder t.ex. efter åsknedslag. Värmekameror har dock vissa tekniska begränsningar. Det finns också risk för fel-tolkningar av det man ser i kamerorna. (SRV, 2003). Alla polis-helikoptrar och flera av Försvarmaktens helikoptrar är utrustade med värmekameror.

#### **7.1.7 Förmedling och ledning av helikoptrar**

Om en räddningsledare bedömer att man behöver helikopter-understöd kan denne kontakta en resurshållare, t.ex. Försvarmakten eller en kommersiell helikopteroperatör. Räddningsverket har tidigare i samråd med ARCC rekommenderat att räddningsledarna ska gå via flygräddningscentralen ARCC, som förmedlar resurser från såväl Försvarmakten som kommersiella operatörer. ARCC använder sig från och med sommaren 2008 av Luftfartsstyrelsens förteckning över företag med tillstånd att släcka skogsbränder med helikopter.

Om flera räddningsledningar samtidigt kontaktar ARCC och begär helikopterstöd, överlåter ARCC åt de kommunala räddningsledarna att komma överens om hur man inbördes ska prioritera och fördela helikopterresurserna.

När helikoptern är på plats hämtas ofta räddningsledaren upp från marken för att göra en rekognoscering. Det är en stor fördel om branden kan dokumenteras i bild, och då gärna med värmekamera. Vattenbombning från helikopter brukar ledas av räddningstjänsten på marken, då helikopterbesättningarna sällan ser vattenbombningarnas fulla verkan.

#### **7.1.8 Helikopterresurser i Sverige**

De kommunala räddningstjänsterna kan utan kostnad avropa statliga helikopterresurser med stöd av lagen om skydd mot olyckor. Av de statliga myndigheterna har Rikspolisstyrelsen, Sjöfartsverket samt Försvarmakten egna, eller upphandlade, helikopterresurser. Det finns även 26 kommersiella helikopteroperatörer i Sverige.

## Rikspolisstyrelsen

Polisen har i dagsläget sex helikoptrar av modell EC 135. Helikoptrarna är inte utrustade för att släcka skogsbränder, men kan användas för rekognoseringsuppdrag och för att länka bilder ner till räddningstjänstens ledningscentraler. Polishelikoptrarna kan också användas som Aircraft Co-ordinator (ACO), vid insatser med flera flygande enheter.

## Sjöfartsverket

Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar av modell Sikorsky 76 C+ är inte utrustade för skogsbrandsbekämpning. Helikoptrarna skulle rent tekniskt kunna anpassas för uppgiften, men det finns en risk att insatserna skulle konkurrera med beredskapen för att inom 15 minuter kunna inleda flyg- och sjöräddningsuppdrag. Skogsbrandsbekämpning pågår ofta över lång tid, varför piloterna skulle riskera att få slut på flygtid.

## Försvarmakten

De kommunala räddningstjänsterna avropar gärna Försvarmaktens helikoptrar för bekämpning av skogsbränder, eftersom de är avgiftsfria för kommunerna och kan bära mycket vatten. I dag är Försvarmaktens möjligheter att stödja kommunala räddningstjänster dock kraftigt begränsade på grund av att såväl antalet baser som antalet helikoptrar och besättningar minskat. Dessutom sker nu byten av helikoptersystem, vilket gör att tillgängligheten kommer att vara än mer begränsad under de kommande åren. Försvarmakten kommer på längre sikt att ha 47 helikoptrar av olika modeller. Som framgår av tabell 7.5 är de medeltunga helikoptrarna mycket dyra resurser att använda för skogsbrandsbekämpning.

**Tabell 7.5 Driftskostnader för Försvarmaktens helikoptrar (tekniskt underhåll och drivmedel), 2008**

Helikoptertyp	Driftskostnad
HKP 10, AS 332 Super Puma	23 000 kr/h
HKP 14, NH 90	31 500 kr/h
HKP 15, AW 109	13 000 kr/h

*Källa:* Försvarmakten.

### Kommersiella helikopteroperatörer

Det finns 15 kommersiella helikopteroperatörer med tillstånd från Luftfartstyrelsen att utföra skogsbrandsbekämpning. Ytterligare 7 civila helikopteroperatörer har kapacitet för uppgiften, men saknar tillstånd. Enligt Luftfartstyrelsen och Räddningsverket finns det i Sverige cirka 40 civila helikoptrar, av varierande storlek, med kapacitet och utrustning att bekämpa skogsbränder. De kommersiella operatörernas helikoptrar är relativt jämnt utspridda över Sveriges yta.

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det ofta billigare att använda kommersiella helikopterresurser än att använda Försvarmaktens helikoptrar. De kommersiella helikoptrarna kostar ofta mellan 5 000–20 000 kronor per timme, beroende på helikoptertyp och operatör.

Flera svenska och norska helikopterföretag står sommartid i beredskap för skogsbrandsbekämpning i t.ex. Portugal och Spanien. Verksamheten ger en god inkomst för företagen. I samband med skogsbränderna i Grekland sommaren 2007 var det en helikopter från en kommersiell helikopteroperatör som via Räddningsverket skickades till Grekland.

Helikopterutredningen har bett samtliga 21 länsstyrelser att uppge ifall de, eller kommunerna inom länet, har tecknat avtal med kommersiella helikopteroperatörer om skogsbrandsläckning. Enligt enkätsvaren har fem länsstyrelser, kommunalförbund eller kommuner avtal med privata aktörer om skogsbrandsläckning:

- Norrbottens län (se tabell 7.6)
- kommuner i Kronobergs län
- Inköp Gävleborg (kommunalförbund Gävleborgs län)
- Sundsvall kommun
- Jönköpings län

I tabell 7.6 presenteras det ramavtal om helikoptertjänster som länsstyrelsen i Norrbottens län upphandlat. Det ska noteras att det huvudsakligen är lätta och relativt billiga helikoptertyper som används.

**Tabell 7.6 Ramavtal för länsstyrelsen i Norrbottens län om helikoptertjänster (inkl. skogsbrandsbekämpning), 2008**

Operatör	Helikopter	Antal	Vattenkapacitet, liter	Kostnad per timme
Arctic Air	Bell 206	1	-	4 950
Fiskflyg	Bell 206 B-3	2	500	5 950
	EC 120	2	500	6 400
	Bell 206-L3	1	500	7 250
Fjällflygarna	EC 120	1	575	5 700
	Bell 206	1	575	4 959
Heli i Arjeplog	AS 350 B2	1	500	7 990
Kallax flyg	EC 120	4	500	6 100
	AS 350 B1-4	4	1 000	8 450–14 000
Lapplandsflyg	Bell 206 B	4	545	5 150
	Bell 206 L-1	2	545	6 350
West Helicopter	AS 350 B2	1	1 200	9 500
	EC 120 B	4	600	5 100
	R44	2	600	4 400

*Källa:* Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2008.

Vissa kommuner väljer att kontakta kommersiella helikopteroperatörer ad hoc, ifall statliga resurser inte finns att tillgå. Räddningsverket och Sveriges Kommuner och Landsting menar att i regel anser inte de enskilda kommunerna att helikopterbehovet är så stort att man är beredd att betala för garanterad tillgång till resursen, t.ex. i form av avtal med helikopteroperatör om beredskapssatta helikoptrar (SRV, 2008b).

### Flygregelverk

I dag regleras skogsbrandsbekämpning med civil helikopter i det nationella flygregelverket LFS 2007:49 som gäller för bruksflyg. För att en operatör ska få släcka bränder med helikopter krävs ett särskilt driftstillstånd. I och med att regleringen inte är europeiskt harmoniserad måste en utländsk helikopteroperatör söka särskilt tillstånd för att göra insatser i Sverige. Framöver kommer EASA att överta regleringen av bruksflyg. Dock kommer skogsbrandsbekämpningen även framöver att vara en nationell angelägenhet

som regleras av Transportstyrelsen, eftersom EASA likställer sådan verksamhet med statsluftfart.

### 7.1.9 Försök med skopande flygplan

1995-1996 genomförde Räddningsverket och Kustbevakningen ett försök med skopande flygplan med amfibieegenskaper. Projektet som gick under arbetsnamnet "Skopan" planerades för två år och syftade för Räddningsverkets del till att undersöka planets användbarhet och effektivitet vid skogsbrandsbekämpning. Skopande flygplan av modellerna Canadair CL 215 och CL 415 hyrdes in från Kanada. Perioden då projektet genomfördes var nederbördsrik varför studiens underlag bedömdes som icke-representativt.

För att skapa sig en bättre bild av nyttan med flygplanet, applicerades Skopans egenskaper på det torra året 1994. De teoretiska resultaten var goda. Cirka 2 500 skogsbränder inträffade 1994. Släckningskostnaderna för dessa bränder var knappt 46 miljoner kronor. Skopan skulle ha kunnat användas i 300 större bränder, dvs. bränder med en slutlig areal över en hektar samt bekämpningstid över 30 minuter. Hade Skopan satts in för att bekämpa dessa bränder hade kostnaderna reducerats med uppskattningsvis 16–27 miljoner kronor. Räddningsverket uppskattade att behovet av arbetade timmar för släckningspersonalen skulle ha minskat med 38 000–90 000 timmar (Räddningsverket, 1997a; Räddningsverket 1997b).

### 7.1.10 Stöd från EU:s gemenskapsmekanism

Europeiska rådet beslöt i november 2007 att EU:s gemenskapsmekanism framöver ska innehålla snabbinsatsstyrkor i form av s.k. moduler. En modul är enligt beslutet en självständig och självförsörjande kombination av mänskliga och materiella resurser, vars beteckning avspeglar dess insatsförmåga eller de uppgifter den är kapabel att utföra (2007/779/EG, Euratom).

Särskilda tillämpningsföreskrifter har utvecklats för 13 olika moduler (2008/73/EG, Euratom). Föreskrifterna beskriver modulernas kapacitet. Två moduler är särskilt avsedda för skogsbrandsbekämpning, se tabell 7.7 och 7.8.

**Tabell 7.7 Modul för bekämpning av skogsbränder från luften med hjälp av flygplan**

Uppgifter:	– Bidra till att släcka omfattande bränder i skog och mark med hjälp av brandbekämpning från luften.
Kapacitet:	– 2 flygplan med en kapacitet på 3 000 liter per flygplan. – Möjlighet till kontinuerliga insatser.
Huvudkomponenter:	– 2 flygplan. – 3 besättningar – Teknisk personal. – Utrustning för underhåll på plats. – Kommunikationsutrustning.

*Källa:* Europeiska unionen.

**Tabell 7.8 Modul för bekämpning av skogsbränder från luften med hjälp av helikopter**

Uppgifter:	– Bidra till att släcka omfattande bränder i skog och mark med hjälp av brandbekämpning från luften.
Kapacitet:	– 3 helikoptrar med kapacitet på 1 000 liter per helikopter. – Möjlighet till kontinuerliga insatser.
Huvudkomponenter:	– 3 helikoptrar med besättningar för att säkerställa att minst 2 helikoptrar alltid är insatsberedda. – Teknisk personal. – 4 vattentunnor eller 3 andra anordningar för vattenbombning (releasing kits). – 1 utrustning för underhåll. – 1 uppsättning för reservdelar. – 2 räddningsvinschar. – Kommunikationsutrustning.

*Källa:* Europeiska unionen.

Frankrike, Grekland och Italien har vardera anmält en modul för bekämpning av skogsbränder från luften med hjälp av flygplan.

EU-parlamentet har öronmärkt 3,5 miljoner euro som under 2008 ska användas för särskilda pilotprojekt för att skapa samarbete mellan medlemsländerna avseende skogsbrandsbekämpning. Projekten ska syfta till att öka möjligheten att få fram stödresurser till medlemsländer vid större skogsbränder.

### 7.1.11 Kostnader och finansiering

Enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO) är en kommun ansvarig för räddningstjänst inom kommunens gränser, såvida det inte rör sig om statlig räddningstjänst.

LSO anger att en statlig myndighet eller en kommun är skyldig att med personal och egendom delta i en räddningsinsats på anmodan av räddningsledaren. En sådan skyldighet föreligger dock endast om myndigheten eller kommunen har lämpliga resurser och om ett deltagande inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet. Enligt förarbetena till LSO får statliga myndigheter inte begära ersättning för deltagande i kommunal räddningstjänst (Prop. 2002/03:119, 6 kap. 7 §).

LSO anger vidare att om en räddningsinsats i kommunal räddningstjänst har medfört betydande kostnader, så har kommunen rätt till ersättning av staten för den del av kostnaderna som överstiger en självrisk (2003:778, kap. 7, 3 §). Enligt förordningen om skydd mot olyckor är kommunernas självrisk i dagsläget 0,02 procent av en enskild kommuns skatteunderlag. Av tabell 7.9 framgår några exempel på kommunernas självrisk.

**Tabell 7.9 Vissa kommuners självrisk**

Kommun	Antal invånare	Olycksår	Självrisk
Helsingborg	121 179	2005	3 434 794
Boden	28 176	2006	793 571
Bjurholm	2 553	2006	61 684

*Källa:* Räddningsverket, 2008.

Räddningsverket ansvarar för det anslag, 2:3 *Ersättning för räddningstjänst m.m.*, som ersätter kommunerna för betydande räddningstjänstkostnader (tidigare benämndes anslaget 7:3).

Tabell 7.10 visar utbetald ersättning från Räddningsverket till kommunerna för skogsbrandsläckning enligt 37 § Räddningstjänstlagen (1986–2003) samt 7 kap. 3 § LSO (2004–2006).

Under 2007 betalade Räddningsverket ut 17,8 miljoner kronor till kommunerna för släckningskostnader i samband med 13 skogsbränder. För 2008 är Räddningsverkets prognos att staten kommer att betala ut cirka 33 miljoner kronor.

**Tabell 7.10 Utbetalad ersättning från Räddningsverket till kommunerna för skogsbrandssläckning 1992–2006**

År*	Skogsmark, trädbevuxen mark		Ej trädbevuxen mark	
	Antal bränder	Kostnad (tkr)	Antal bränder	Kostnad (tkr)
1992/93	16	44 234		
1993/94	5	4 342		
1994/95	15	16 330		
1995/96	-	-		
1997	4	5 767		
1998	2	5 766		
1999	2	1 063	1	2 480
2000	1	6 353		
2001	2	1 207		
2002	3	5 650		
2003	2	2 198		
2004	3	5 228		
2005	3	3 404		
2006	6	13 182		

\*Budget år t.o.m. 1994/95 var delade (1/7-30/6), budgetår 1995/96 omfattar 18 månader, budgetår fr.o.m. 1997=kalenderår.

Källa: Räddningsverket, SMHI & SLU 2007.

Kostnaderna för att släcka skogsbränder ökar ju större den avbrända ytan är. Riktigt stora bränder kan svara för merparten av den samlade årskostnaden för skogsbrandsbekämpning. Marginalsläckkostnaden per hektar brinnande skog är generellt avtagande, men riktigt stora bränder kan bryta denna trend. Som exempel kan nämnas att sommaren 1992 erhöll Osby och Visby kommun sammanlagt 34 miljoner kronor i ersättning för räddningstjänstkostnader, på grund av två stora bränder. Ersättningarna motsvarade 77 procent av de totala ersättningar (44 miljoner kronor år 1992/93) som staten betalade ut till landets kommuner till följd av skogsbränder. Samhället kan således ha mycket att vinna på att skogsbränder släcks i ett tidigt stadium, medan de fortfarande är mindre omfattande.

I studien *Sammanställning av släckkostnader för skogsbränder 1994* har Räddningsverket uppskattat samhällets samlade kostnader för att släcka skogsbränder. Studien inkluderar i möjligaste mån kostnader för kommunala, statliga, privata samt frivillig insatser. Enligt studiens beräkning uppgår de sammanlagda släckningskost-



naderna för år 1994 till cirka 76 miljoner kronor. Då samtliga skogsbränder inte har omfattats av undersökningen uppskattar undersökningen de verkliga totala släckningskostnaderna till cirka 80 miljoner kronor för år 1994. Det bör noteras att sommaren 1994 inte var någon extremt torr sommar (SRV, 1995).

## **7.2 Övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst**

För det stora flertalet av de insatser som kommunal räddningstjänst gör behöver man sällan helikoptrar. I samband med naturkatastrofer, samt i vissa särskilda situationer finns dock ett behov.

I situationer då det råder ett akut behov av helikopter, t.ex. vid vattenlivräddning, kan man i princip bara förlita sig på beredskapssatta resurser. Då handlar det primärt om SAR-helikoptrar, ambulanshelikoptrar och polishelikoptrar. I samband med naturkatastrofer kan det finnas behov av resurser över längre tid, och då kan man även använda icke-beredskapssatta helikoptrar.

### **7.2.1 Olika helikopterresurser**

#### **Försvarsmaktens helikoptrar**

Historiskt sett har kommunerna kunnat använda sig av Försvarsmaktens helikopterresurser, som under lång tid hade en omfattande helikopterorganisation med flera beredskapssatta resurser spridda över landet. I takt med att organisationen krympt har också möjligheten att lämna stöd minskat. Räddningstjänsterna i Stockholm och Göteborg använde tidigare Försvarsmaktens helikoptrar ofta. Sedan helikopterbaserna på Berga och Säve stängts har helikopter-användningen minskat avsevärt.

Försvarsmakten har i dag endast en helikopter som är beredskapssatt, och då endast under militär övningstid. Det är en HKP 10 som står i militär flygräddningsberedskap på F 21 i Kallax. Helikoptern kan även användas av kommunal räddningstjänst om en räddningsledare så begär. Begäran om hjälp kan lämnas till ARCC som sedan kontaktar vakthavande befäl vid Försvarsmakten. Beslutsprocessen inom Försvarsmakten är dock så lång att det är mycket sällan helikoptern används för akuta räddningsuppdrag.

Försvarsmakten överväger att överlämna FRÄD-beredskapen på F 21 till Sjöfartsverket från och med årsskiftet 2009/2010.

Resten av Försvarsmaktens helikoptrar är inte beredskapssatta. Därför kan man inte planera för att kunna använda resurserna. Har man tur finns det dock en tillgänglig helikopter med rätt besättning som snabbt kan inleda ett uppdrag.

Vid mer utdragna förlopp kan Försvarsmaktens helikoptrar utgöra en viktig resurs för bl.a. rekognosering, transporter och vinschning. Förmågan kommer dock att vara mycket begränsad under införandet av de nya helikoptersystemen som pågår fram till 2016.

### SAR-helikoptrar

Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar har 15 minuters anspänningstid dygnet runt och är bemannade med vinsch och ytbärgare. Helikoptrarna har en relativt låg användningsfrekvens. Helikoptrarna har vid några tillfällen bistått de kommunala räddningstjänsterna. T.ex. har man vinschat upp nödställda ur sjöar, dvs. vattenområden som faller utanför Sjöfartsverkets ansvarsområde enligt lagen om skydd mot olyckor. SAR-helikoptrarna har även vinschat upp nödställda som befunnit sig på svårtillgängliga klippavsatser. De här insatserna är dock sällsynta. Under 2007 användes de fem SAR-helikoptrarna av kommunal räddningstjänst vid 14 tillfällen.

Kännedomen om SAR-helikoptrarna är begränsad hos den kommunala räddningstjänsten. Många kommuner drar sig också för att använda en resurs som kostar cirka 15 000 kronor per timme. Eftersom SAR-helikoptrarna upphandlas anser Sjöfartsverket och Räddningsverket att helikoptrarna inte ska definieras som statlig resurs och kunna avropas utan kostnad för kommunerna.

På den tiden Försvarsmakten svarade för SAR-beredskapen i Sverige användes helikoptrarna även av den kommunala räddningstjänsten. Mot bakgrund av detta skrevs 1998 ett avtal som innebar att Räddningsverket skulle betala 9 procent av kostnaderna för systemet, som då uppgick till 18 miljoner kronor. Räddningsverket sade upp avtalet 2002.

## Polishelikoptrar

Polisflygets helikoptrar har hög beredskap under kontorstid. Nattetid är det bara Stockholm som har en helikopter i beredskap. Göteborg har viss beredskap nattetid.

Polishelikoptrarna används relativt frekvent av den kommunala räddningstjänsten. Till användningsområdena hör rekognoseringsuppdrag, länkning av bilder, transporter och koordinering av flygande resurser i samband med räddningsinsatser. Polishelikoptern i Boden har vinsch som monteras på vid behov.

Det är avgiftsfritt för kommunerna att använda Polisflygets helikoptrar i samband med räddningstjänst.

## Ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrarna har i regel en hög beredskap dygnet runt. Samtidigt är nyttjandegraden också ofta hög, vilket begränsar tiden de är tillgängliga för nya uppdrag. Det finns dock möjliga användningsområden för helikoptrarna när det gäller kommunal räddningstjänst.

Ambulanshelikoptrarna i Lycksele, Östersund och Stockholm som opereras av Scandinavian MediCopter använder en räddningsteknik som kallas Static Rope.<sup>7</sup> Tekniken går ut på att man landar och fäster ett rep under helikoptern. I andra änden av repet förankras en räddningsman. Helikoptern lyfter sedan med räddningsmannen hängande under. Tekniken kan användas vid t.ex. vattenlivräddning och bergsräddning, och är vanlig hos ambulanshelikoptrar i t.ex. Norge, Tyskland och Schweiz.

Landstingen kan ta ut avgifter när en ambulanshelikopter används inom kommunal räddningstjänst. Priserna som landstingen tar ut skiljer sig åt beroende på helikopterns storlek och bemanning. Många gånger kan timavgiften ligga på cirka 30 000 kronor. Olika sjukvårdshuvudmän har olika praxis för om avgifter ska tas ut eller inte.

En nödställd person är inte sällan även skadad och omfattas därför även av hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763). Enligt hälso- och sjukvårdslagen § 6 ansvarar landstingen för att finns en ändamålsenlig organisation för att till och från sjukhus eller läkare transportera personer vilkas tillstånd kräver att transporten utförs

---

<sup>7</sup> Benämningen Fixed Rope förekommer också.

med transportmedel som är särskilt inrättade för ändamålet. I de särskilda situationer då helikoptrar är nödvändiga rör det sig ofta om att den nödställda har behov av akut vård eller omhändertagande. I propositionen (2002/03:119) Reformerad räddningstjänst omnämns särskilt att:

Utredningen har gjort bedömningen att alla former av sjuktransporter, oavsett om de sker i samband med räddningsingripanden eller i andra fall, bör omfattas av ett samlat ansvar för landstingen för hela vård- och transportkedjan. Undantag bör dock, såsom i dag sker enligt § 27 RåL, göras för sjuktransporter från fartyg. Utredningen har därvid anfört att nu gällande 6§ HSL i sig får anses inrymma ett ansvar för landstingen för alla typer av sjuktransporter, även t.ex. i terrängen.

### **Kommersiella helikopteroperatörer**

Det finns 26 kommersiella helikopteroperatörer i Sverige. Icke-beredskapssatta kommersiella helikopterresurser kan bl.a. användas för icke-tidskritiska transporter av materiel och personal. Utöver operatörerna av SAR- och ambulanshelikoptrar finns det i dag inga kommersiella operatörer som har tillstånd att utföra räddning med vinsch eller Static Rope-metoden.

#### **7.2.2 Situationer där kommunal räddningstjänst kan behöva helikopter**

##### **Rekognoscering och transporter i samband med katastrofer**

De kommunala räddningstjänsterna använder sig i relativt begränsad omfattning av helikoptrar för rekognoscering i samband med vardagsolyckor. I samband med naturkatastrofer, t.ex. stormar, översvämningar, ras och skred är dock helikopterresurser mycket användbara för att skaffa sig en överblick av situationen. Helikoptrar kan också vara nödvändiga som transportmedel för att kunna nå fram till nödställda människor när framkomligheten på vägarna är begränsad (SRV, 2008).

Flera olika typer av helikopterresurser kan vara användbara för uppgiften. Försvarsmaktens medeltunga helikoptrar har störst transportförmåga.

### Transport av räddningsdykare

Kommunala räddningsdykare finns i dag i Sotenäs, Göteborg, Halmstad, Hälsingborg, Malmö, Ystad, Trelleborg, Karlskrona, Kalmar, Västervik, Stockholm, Västerås, Norrköping, Falun och Rättvik. Dessutom har Kustbevakningen dykare på 13 platser i Sverige.

För att få dyka krävs en grupp om fyra personer, varav två dykare med utrustning. För att räddningsdykarna ska kunna göra livräddande insatser krävs att de är snabbt på plats. Det förutsätter att helikopterresurserna som används har hög beredskap och att de är samövade med dykgruppen. Man måste också ha en lastplan för utrustningen. Resurser som kan vara användbara är Försvarmaktens FRÄD-helikopter vid F 21 i Luleå, SAR-helikoptrarna, polishelikoptrarna, samt vissa ambulanshelikoptrar.

### Transport av annan personal

De kommunala räddningstjänsterna har en relativt god geografisk täckning i Sverige, varför tillgång till helikoptrar vid insatser vanligtvis inte innebär någon större tidsbesparing för räddningstjänsten. Räddningstjänsten behöver många gånger även ha tillgång till skrymmande utrustning, som inte får plats i en helikopter.

Räddningstjänsterna kan dock ha stor användning av helikoptrar för att förflytta specialister, t.ex. brandingenjörer eller kemdykare. Flera olika typer av helikopterresurser kan vara användbara för uppgiften.

### Vattenlivräddning och islivräddning

Sjöräddning avser räddning i havet, samt i Vänern, Vättern och Mälaren. I övriga vatten används begreppet vattenlivräddning, som är ett ansvar för kommunal räddningstjänst. I dag är det sällsynt att kommunal räddningstjänst använder helikopter för vattenlivräddning. Ambulanshelikoptrarna i Lycksele, Östersund och Stockholm gör dock vissa insatser med Static Rope-teknik. Helikoptrar med vinsch skulle kunna vara till stor nytta vid insatser, i synnerhet vid avlägset belägna sjöar. De resurser som kan komma i fråga är framförallt SAR-helikoptrarna, samt FRÄD-helikoptern vid F 21 i

Luleå. Även beredskapssatta helikoptrar utan vinsch eller Static Rope kan användas för att transportera ut yträddningsenheter.

Det kan krävas särskild övning om en helikopterenhet ska kunna delta i islivräddning.

### Vinschning från höga höjder och otillgänglig terräng

SAR-helikoptrarna och Försvarens FRÅD-helikopter skulle kunna användas för att vinscha upp personer från otillgänglig terräng, t.ex. steniga områden, klippor m.m. Ett annat kommunalt ansvarsområde gäller räddning av personer som fastnat eller skadat sig i samband med underhåll av vindkraftverk både på marken och i havet. Insatser vid vindkraftparker är komplicerade och kräver övning och förberedelser. Samma sak gäller för vinschning av nödställda på broar, t.ex. Högakustenbron.

## 7.3 Framtida behov och förutsättningar

### 7.3.1 Skogsbrandsbekämpning

Enligt en studie från 2007 av Räddningsverket, SMHI och SLU för Klimat- och sårbarhetsutredningens räkning kan antalet skogsbränder komma att öka påtagligt med ett varmare klimat, och både bli mer omfattande och svårsläckta.

Antalet dagar med hög brandrisk ökar, främst i södra Sverige där ökningen kan uppgå till 50 procent. Ett generellt varmare klimat medför dessutom att brandsäsongen förlängs. I de allra sydligaste delarna av Sverige finns det t.o.m. risk för att skogs- och vegetationsbränder kan uppstå året om. Allt detta sammantaget kan medföra att räddningstjänsten måste ha större beredskap för skogs- och vegetationsbränder.

Om klimatet blir varmare och nederbördsrikare i norra Sverige, kommer mer mark bli skogsbevuxen. I dessa potentiella skogsområden finns det begränsade resurser för insatser mot skogsbrand. Resursbristen, samt det faktum att det tar lång tid att nå fram till brandplatsen, kan förväntas medföra att skogsbränderna blir mer omfattande och får större spridning.

Sammantaget förväntas klimatförändringarna, samt den ökade förekomsten av brandkänsliga trädslag medföra en ökad risk för fler och mer omfattande skogsbränder och därmed ökade kost-

nader. Studien uppskattar att de genomsnittliga kostnaderna för skogsbrandsläckning i framtiden, kanske redan under 2020-talet, kan komma att uppgå till cirka 200–300 miljoner kronor<sup>8</sup> per år.

### 7.3.2 Övrig användning av flygande resurser inom kommunal räddningstjänst

#### Klimatförändringar ökar behovet av helikoptrar

Klimat- och sårbarhetsutredningen, SOU 2007:60, konstaterar att sannolikheten är stor för att Sverige kommer att drabbas av fler och mer allvarliga extrema väderhändelser.

Risken för översvämningar kommer att öka, och då främst i västra Götaland, västra Svealand samt i delar av Norrland. Vänerområdet är redan i dagsläget utsatt för en överhängande översvämningensrisk enligt Klimat- och sårbarhetsutredningens delbetänkande *Översvämningshot – Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Väneren* (SOU 2006:94). Lokala skyfall med översvämningar av dag- och avloppssystem, som redan i dag är ett problem, kommer att bli ännu vanligare i framtiden. Havsnivåhöjningen leder till ökad översvämningensrisk vid högvatten i kustområdena, särskilt i Götaland.

Kraftigt ökad nederbörd och ökade flöden i vattendrag, liksom höjda och varierande grundvattennivåer ökar risken för ras och skred. De ökade riskerna uppstår framför allt i områden där risken är hög redan i dag. Det gäller Vänerlandskapen, Göta älvdalen, östra Svealand och nästan hela Norrlandskusten.

Klimat- och sårbarhetsutredningen räknar med en framtida havsnivåhöjning motsvarande 9–88 cm. I norra delen av Sverige motverkas havsnivåhöjningen av landhöjningen. De sydligaste delarna av landet, Skåne, Blekinge, Halland och Västkusten blir mest utsatta. Havsnivåhöjningen, i kombination med lågtrycksbanor och vindar, innebär att risken för erosion och översvämningar längs kusterna ökar betydligt.

Om Sverige kommer att drabbas av fler och/eller kraftigare stormar är mer osäkert. Beroende på klimatmodell och klimatscenario visar resultaten antingen oförändrad eller ökad risk för mer frekventa och kraftigare stormar (SOU 2007:60).

Ökar förekomsten av översvämningar, ras och skred kan det leda till ett större behov hos den kommunala räddningstjänsten att

---

<sup>8</sup> 2007 års penningvärde.

använda helikoptrar för t.ex. rekognosering, vattenlivräddning och transporter.

### **Livsstilsförändringar leder till fler olyckor i otillgänglig terräng**

Enligt Räddningsverkets studie *Framtiden risker och säkerhetsarbete* från 2008 finns det indikationer på att människor genomför allt mer riskfyllda aktiviteter vid turism, både i Sverige och utomlands. Detta skulle kunna leda till ett ökat antal olyckor i oländig terräng i samband med olika former av äventyrsturism, som också kan leda till ett ökat behov hos den kommunala räddningstjänsten att använda helikopterresurser.

### **Fler vindkraftverk ökar behovet av vinschning**

Den kraftiga expansionen av vindkraftverk, både på land och till sjöss, kommer sannolikt att öka behovet av beredskap för räddningsinsatser vid konstruktion och underhåll. Därmed kan behovet av vinschning med helikopter komma att öka.

### **Rekognosering med hjälp av obemannade flygande system**

Räddningsverket bedömer att kommunernas behov av rekognosering inom en 10–20 års period kan komma att tillgodoses med mindre obemannade flygande system, s.k. *Unmanned Aerial Systems* (UAS). I Storbritannien använder i dag flera räddningstjänster enklare UAS-system. Användning begränsas i dag av avsaknaden av ett regelverk som tillåter framförandet av större UAS-system i det öppna luftrummet.

## **7.4 Överväganden avseende skogsbrandsbekämpning**

### **7.4.1 Ökat behov av helikoptrar**

En ökad risk för fler och mer allvarliga skogsbränder bör innebära ett ökat helikopterbehov hos kommunal räddningstjänst. Räddningsverket och Sveriges Kommuner och Landsting bedömer dock



att de enskilda kommunala räddningstjänsterna inte kommer att finna det nödvändigt eller ekonomiskt försvarbart att skaffa sig garanterad tillgång till helikopterresurser med anledning av de ökade riskerna för skogsbränder. Det finns en risk för att staten, å ena sidan, från ett nationellt perspektiv plan anser att risken för skogsbränder är överhängande, då risken för att en skogsbrand utbryter någonstans i Sverige är ganska stor. Den enskilda kommunen, å andra sidan, anser däremot inte att risken är fullt så överhängande att en brand utbryter i den egna kommunen. En relativ behovsbild uppstår, dvs. det upplevda behovet varierar beroende på ifall man har ett lokalt eller nationellt perspektiv.

Helikopterutredningen menar att det är nödvändigt att ha ett nationellt perspektiv när det gäller skogsbrandsproblematiken, så att räddningsinsatserna blir väl avvägda och skadekostnaderna minimerade. Detta nationella perspektiv utgör grund för det nationella system som föreslås nedan.

#### **7.4.2 Ett nationellt system för luftburen skogsbrandsbekämpning**

Helikopterutredningen föreslår sammantaget att ett nationellt system för skogsbrandsbekämpning införs, som i huvudsak består av:

- en försöksverksamhet med beredskapssatt helikopter
- ett nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning
- en central funktion för förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning
- en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning
- nationell upphandling av ramavtal för skogsbrandsbevakning med flyg
- ett utökat nordiskt samarbete
- utbildningsinsatser för kommunal räddningstjänst och kommersiella helikopteroperatörer

### 7.4.3 Beredskapssatt helikopter

#### Det norska systemet

I Norge har *Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap* (DSB) sedan 1980-talet upphandlat och beredskapssatt en helikopter under perioden 15 april–15 augusti. Helikoptern är av modell Bell 212, som kan lyfta 3 000 liter vatten åt gången (dessutom finns en lättare helikopter som kan kallas in som förstärkning). Beredskapen höjs och sänks beroende på brandrisken. Vid låg brandrisk kan operatören använda helikoptern för kommersiella uppdrag, vilket bidrar till att hålla nere kostnaderna för staten. Helikoptern är strategiskt placerad för att nå maximal geografisk täckning.

I och med att en helikopterresurs alltid finns tillgänglig kan släckningen inledas utan fördröjning och brändernas spridning kan begränsas. Antalet små eldsvådor som utvecklas till mer allvarliga och omfattande bränder begränsas på så vis.

En eller två beredskapssatta helikoptrar kommer dock inte att vara tillräckliga vid en större skogsbrand. En stor skogsbrand i svårtillgänglig terräng kan kräva upp emot 10 helikoptrar. T.ex. användes 8 helikoptrar i samband med skogsbränderna i Gävleborgs län (Hälsingland) sommaren 2008. Även om man har en beredskapssatt helikopter måste man ändå ha tillgång till ytterligare helikoptrar i det fall en större skogsbrand bryter ut.

En svaghet med det norska systemet, som finansieras av staten, är att det riskerar att överutnyttjas, eftersom kommunerna använder helikoptern kostnadsfritt. Vidare är det kostsamt att ha helikoptrar beredskapssatta. Det norska systemet kostar 4–5 miljoner NOK per år, varav 3,3 miljoner NOK är beredskapskostnader och cirka 1 miljon NOK är kostnader för flygtid vid insatser.

#### En svensk tillämpning av det norska systemet?

Ett motsvarande svenskt system skulle möjligen bli något billigare, med tanke på det allmänt lägre kostnadsläget i Sverige. Vidare är den helikopter som används i Norge relativt tung och kostsam. En lättare och billigare helikoptertyp skulle troligen vara tillräcklig för uppgiften. För att säkerställa god förmåga i samband med insatser är det viktigt att det finns ett fungerande logistikstöd med mobil drivmedelsförsörjning.

Helikopterutredningen har kontaktat olika svenska operatörer för att kunna bedöma kostnaden för olika helikopteralternativ.

Den lätta helikoptermodellen AS 350 B3 tar 1 000 liter vatten åt gången. Om en sådan helikopter beredskapsattes under en månad bedöms beredskapskostnaden kunna bli från cirka 240 000 kronor till cirka 420 000 kronor, beroende på hur mycket kommersiella uppdrag helikoptern skulle kunna göra under perioden. Till detta kommer kostnader för beredskap med drivmedel, samt kostnader för flygtid i samband med insatser. Det finns relativt få AS 350 B3 i Sverige, och de som finns är ofta uppbokade under sommaren för olika typer av lyftuppdrag.

Om man istället väljer en lättare helikoptermodell som Bell 206 eller EC 120 så är de i regel mer tillgängliga sommartid. De aktuella modellerna tar cirka 600 liter vatten per gång. Beredskap för en månad bedöms kunna kosta från cirka 120 000 kronor till cirka 360 000 kronor, beroende på hur mycket kommersiella uppdrag helikoptern skulle kunna göra under perioden. Till detta kommer kostnader för beredskap med drivmedel, samt kostnader för flygtid i samband med insatser.

I vissa fall har kommersiella helikopteroperatörer beredskapsåtaganden sommartid åt t.ex. kraftbolag. Om ett sådant uppdrag skulle gå att kombinera med skogsbrandsberedskap skulle man sannolikt kunna erhålla tjänsten till låga priser.

För att få en någorlunda god täckning av Sveriges yta skulle sannolikt två helikoptrar behövas, varav en är placerad i norr och en i söder.

Enligt uppgifter från Räddningsverket överväger Direktoratet för samfunnsikkerhet og beredskap att föreslå ett svenskt-norskt samarbete kring beredskapsatta helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Samarbetet skulle vara en utveckling av det nuvarande norska systemet och skulle innebära att två helikoptrar beredskapsätts. Helikoptrarna skulle placeras ut strategiskt för att nå maximal geografisk täckning i de båda länderna.

### **Vem vinner på beredskapsatta helikoptrar?**

Helikopterutredningen kan konstatera att det finns tre huvudsakliga parter som borde ha intresse av att pröva möjligheten med beredskapsatta helikoptrar.

*Skogsägarna* förlorar stora ekonomiska värden på skogsbränder, och borde vara intresserade av att bränderna släcks snabbt. Vidare finns det indikationer på att flera stora skogsbränder under 2008 kan ha uppstått i samband med hyggesavbränning, samt till följd av gnistbildning från skogsmaskiner i samband med avverkning. Det kan därmed vara rimligt att skogsägarna tar ett visst ansvar för släckningen av skogsbränder.

*Kommunerna* är huvudmän för skogsbrandsbekämpningen och borde således vara intresserade av att kunna lösa sina uppgifter så snabbt och effektivt som möjligt. I dag drar sig dock många kommuner från att anlita kommersiella helikoptrar innan de nått taket för den kommunala självriskan.

*Staten* betalar årligen ut stora belopp i ersättning till kommunerna för räddningstjänst vid skogsbränder. Under 2007 var beloppet 17,8 miljoner kronor och för 2008 är prognosen 33 miljoner kronor. Om man genom att snabba insatser kan förhindra att stora bränder uppstår, har staten mycket att vinna, i synnerhet som klimatförändringarna sannolikt kommer att leda till fler skogsbränder. Med beredskapssatta civila helikoptrar borde även användningen av Forsvarsmaktens helikoptrar inom skogsbrandsbekämpning kunna begränsas.

### Helikopterutredningens övervägande

Helikopterutredningen anser att en försöksverksamhet med beredskapssatt helikopter bör genomföras i Sverige, senast sommaren 2010. Syftet ska vara att pröva om beredskapssatta helikoptrar kan utgöra ett effektivt verktyg för att snabbt släcka skogsbränder, så att de inte utvecklas till mer omfattande bränder som därmed blir betydligt dyrare att släcka.

Omfattningen av försöksverksamheten kan anpassas efter vilken finansiering som är möjlig att finna för projektet. I en lägsta ambitionsnivå kan en lätt helikopter som tar cirka 600 liter vatten beredskapssättas, till en bedömds månadskostnad om 120 000–360 000 kronor plus kostnader för drivmedelsberedskap och flygtid i samband med insatser. Med en högre ambitionsnivå kan man beredskapssätta ytterligare en helikopter, och då gärna något tyngre, så att man kan jämföra nyttan hos olika resurser. Verksamheten bör pågå under minst en sommar.

De kommunala räddningstjänsterna bör under försöksverksamheten kostnadsfritt kunna avropa de beredskapssatta helikoptrarna under ett fastställt antal timmar. Om en räddningstjänst behöver använda resursen utöver denna tid, debiteras den aktuella kommunen för flygkostnaden. I och med att beredskapen för helikoptrarna är betald bör timpriset bli lägre än om man köper en flygtimme ad hoc.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) bör vara huvudman för försöksverksamheten. Försöket bör planeras och utvärderas tillsammans med representanter för skogsägarna och kommunerna, i syfte att uppnå en samsyn kring värdet av verksamheten, samt hur en eventuell fortsättning bör utformas och finansieras.

MSB bör få i uppdrag att föreslå en finansiering av verksamheten, som bör kunna inkludera såväl skogsägarna som kommunerna. Helikopterutredningen bedömer att totalkostnaden för en försöksverksamhet under en sommar med en helikopter i bästa fall skulle kunna bli cirka 1,5 miljon kronor.

Försöksverksamheten bör planeras tillsammans med Norge. Beroende på vilken resurs som är tillgänglig och mest ändamålsenlig bör norsk eller svensk helikopter avropas för skogsbrandsbekämpning.

Helikoptrarna bör utrustas med RAKEL-terminaler för att säkerställa samband med kommunal räddningstjänst och andra aktörer. De bör också utrustas med GPS-transpondrar för att underlätta dirigering.

Förmedling och dirigering av helikoptrarna bör skötas av räddningscentralen JRCC.

Efter att försöket avslutats bör MSB tillsammans med representanter för skogsägarna och kommunerna utvärdera huruvida systemet är verkningsfullt och kostnadseffektivt.

Sammanfattningsvis föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att genomföra en försöksverksamhet för skogsbrandsbekämpning med beredskapssatt helikopter.

#### 7.4.4 Nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning

De beredskapssatta helikoptrarna bör kompletteras med ett nationellt ramavtal med icke-beredskapssatta helikoptrar. Syftet med ramavtalet ska vara att säkerställa kvaliteten på de resurser man använder, samt skapa förutsägbara priser för kommunerna. Sannolikt kan kommunerna även få lägre priser med ett ramavtal, än om de köper flygtid ad hoc. Med ett nationellt ramavtal blir det också enklare att skapa en lägesbild över vilka resurser som är tillgängliga.

Länsstyrelsen i Norrbotten har tecknat ett ramavtal med sju helikopteroperatörer i länet. Länsstyrelsen har i samband med upphandlingen av ramavtalet använt sig av såväl juridisk expertis som helikopterexpertis. Helikopterexpertisen har bestått av erfarna helikopterpiloter. Därtill har Haverikommissionen konsulterats för att säkerställa god flygsäkerhet. Ramavtalet innebär att kommunerna i länet till ett förutbestämt pris kan avropa olika helikoptertjänster från de kommersiella helikopteroperatörerna. Skogsbrandsbekämpning är en av de erbjudna helikoptertjänsterna.

I Sverige finns 15 kommersiella helikopteroperatörer med tillstånd och kapacitet att bekämpa skogsbränder. Vid behov kan företagen mobilisera betydande resurser. Enligt Luftfartstyrelsen har i dagsläget cirka 40 civila helikoptrar kapacitet och utrustning för att bekämpa skogsbränder. Helikoptrarna har en relativt god geografisk täckning och kan i princip sättas in över hela landet. De kommersiella operatörerna har i regel lätta helikoptrar som är lämpliga och kostnadseffektiva vid skogsbrandsbekämpning.

En svaghet med ramavtalen är dock att man inte är garanterad att få fram en helikopter när man behöver den. En erfarenhet från Norrbottens län är att skogsbrandsäsongen sammanfaller med den tid på året då de kommersiella helikopterföretagen har som mest att göra åt andra kunder. Det gör att det kan vara svårt att få fram helikoptrar för att göra en snabb insats för att begränsa spridningen av en liten skogsbrand.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ska upprätta ett nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Ramavtalet ska få nyttjas av kommunerna. Upphandlingen av ramavtalet bör skötas av Försvarets materielverk, inom ramen för ett övergripande statligt ramavtal för helikoptertjänster.

Ramavtalet för skogsbrandsbekämpning bör innefatta flera kommersiella helikopteroperatörer som har tillstånd från Transportstyrelsen att bedriva skogsbrandsbekämpning. Genom att teckna avtal med flera operatörer får man dels geografisk täckning, dels kan samhället vid större skogsbränder mobilisera många helikoptrar. Man bör även överväga att ge finska, norska och danska företag möjlighet att ingå i ramavtalet för att garantera en god tillgång på helikopterresurser. Det krävs dock att de aktuella företagen har drifttillstånd för att släcka skogsbränder i Sverige.

Det bör av ramavtalet framgå att företagen förbinder sig att låta sina piloter genomgå en utbildning i skogsbrandsbekämpning i MSB:s regi.

MSB bör överväga möjligheten att på sikt utrusta kommersiella helikoptrar med RAKEL-enheter för att underlätta kommunikation med kommunal räddningstjänst och andra aktörer.

#### **7.4.5 Försvarsmaktens roll vid skogsbrandsbekämpning**

När Försvarsmaktens helikoptrar sätts in för att bekämpa skogsbränder är ofta både helikoptertyp och besättning överdimensionerade för uppdraget, vilket medför stora och onödiga kostnader.

Försvarsmakten bör även framgent kunna användas för skogsbrandsbekämpning. Försvarsmakten ska dock ses som en kompletterande och förstärkande resurs, snarare än som en huvudresurs. Vid riktigt stora bränder kommer Försvarsmaktens helikoptrar att fortsatt utgöra en viktig reserv för samhället. Försvarsmakten kan också i samband med större skogsbränder bistå med viktiga resurser avseende ledning och logistik, t.ex. mobila tankar med drivmedel.

Det är viktigt att Försvarsmaktens helikopterpiloter får öva på skogsbrandsbekämpning. Det är också viktigt att det finns tillgång till vattenbehållare till de nya helikoptermodeller som anskaffas. Helikopterutredningen kan konstatera att Försvarsmakten i dag använder vattenbehållare som tar 1 500 liter vatten. Det bör undersökas om vattenbehållare med större kapacitet kan användas av HKP 10 och HKP 14, så att man får ut så stor effekt som möjligt av Försvarsmaktens resurs, när de väl används.

#### 7.4.6 Nationell lägesbild över tillgängliga helikoptrar

I dag saknas en nationell lägesbild över vilka helikopterresurser som är tillgängliga för att släcka skogsbränder. Det finns en tanke om att ARCC ska ha denna lägesbild, även om Luftfartsstyrelsen inte har något sådant formellt uppdrag. Eftersom de kommersiella helikopteroperatörerna kan få uppdrag från både ARCC och direkt från kommunala räddningstjänster fungerar lägesbildsfunktionen i praktiken dåligt. Detta blev tydligt i samband med bränderna sommaren 2008. Vissa kommuner kontaktade då kommersiella helikopteroperatörer direkt, medan andra vände sig till ARCC, som i sin tur kontaktade operatörerna. Detta ledde till en situation där vissa operatörer fick motta flera uppdragsförfrågningar, både från kommunala räddningstjänster och från ARCC. Även efter att dessa operatörer meddelat att de inte hade kapacitet att åta sig fler uppdrag mottog de nya förfrågningar. Andra operatörer kontaktades inte överhuvudtaget.

Helikopterutredningen anser att ovanstående beskrivning understryker behovet av en central förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning, samt en uppdaterad nationell lägesbild över vilka helikoptrar som finns tillgängliga. Med lägesbild avses här inte att man på en bildskärm ständigt ska kunna följa alla helikoptrar via GPS, utan att man vet vilka operatörer som för tillfället har ledig kapacitet.

Från och med den 1 januari 2009 kommer ARCC och MRCC att slås samman till JRCC. JRCC blir en enhet under Sjöfartsverket.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket (JRCC) att svara för förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning, samt att upprätthålla en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning. När det gäller förmedling av helikoptrar ska man utgå från de företag som omfattas av det ramavtal för skogsbrandbekämpning som Helikopterutredningen föreslår. Det bör framgå i ramavtalet att det endast är giltigt om förmedling sker via JRCC.

Luftfartsstyrelsen bedömer att merkostnaden är begränsad för att JRCC ska kunna svara för förmedling av helikoptrar, samt tillhandahålla en nationell lägesbild. Finansieringen av funktionen behandlas under kapitel 13.

Det kan övervägas om det finns behov av ett särskilt ledningsstödsystem för att upprätthålla en nationell lägesbild över till-



gängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning. Ett befintligt system som kan vara av intresse är Svenska kraftnäts system SUSIE ([www.elsamverkan.se](http://www.elsamverkan.se)). SUSIE är ett webbaserat system som går ut på att kraftbolag ska kunna låna resurser av varandra vid störningar i elförsörjningen. Varje företag redovisar löpande sina tillgängliga resurser till SUSIE. Anmälan av resurser sker på frivillig basis.

Man skulle kunna ha en liknande ordning där kommersiella helikopteroperatörer löpande får rapportera in tillgängliga resurser till ett webbaserat system hos JRCC. Behovet av ett sådant system bör övervägas av Sjöfartsverket.

#### 7.4.7 Prioritering av resurser

I dagsläget kan ARCC vid behov förstärkas med ett samverkansbefäl från Räddningstjänsten Storgöteborg. Samverkansbefälet är egentligen bara tänkt att användas vid insatser som berör Räddningstjänsten Storgöteborg. I praktiken har dock samverkansbefälet vid flera tillfällen fungerat som en rådgivare åt ARCC och de kommunala räddningsledarna när det gäller att göra resursprioriteringar. I samband med skogsbränderna i juni 2008, då det pågick ett stort antal bränder runt om i landet, rådde det stundtals förvirring om vilket mandat rådgivaren och ARCC hade när det gällde att prioritera resurser.

Enligt lagen om skydd mot olyckor får regeringen vid omfattande räddningsinsatser föreskriva eller i ett särskilt fall besluta om att en länsstyrelse eller annan statlig myndighet får ta över ansvaret för räddningstjänster i en eller flera kommuner (SFS 2003:778, kap. 4, § 10). Enligt förarbetena till lagen (Prop. 2002/03:119, kap. 8) innebär detta att:

Om länsstyrelsen tagit över ansvaret för räddningstjänsten ankommer det på länsstyrelsen att utse räddningsledare. Länsstyrelsen kan i sin övergripande ledningsroll därutöver ansvara för prioritering och fördelning av förstärkningsresurser, stöd till räddningsledare med ytterligare ledningsresurser i form av personal och materiel samt för information till allmänheten och andra myndigheter ges.

Det är vid ytterst få tillfällen som en länsstyrelse utnyttjat möjligheten att ta över ansvaret för en räddningsinsats och prioritera resurser. Det har dock skett vid enstaka fall i samband med bl.a. översvämningar och snöoväder.

Om flera kommuner inom ett län begär helikopterresurser från ARCC och tillgången understiger efterfrågan, finns det alltså en möjlighet för den aktuella länsstyrelsen att ta över ansvaret för räddningsinsatsen och prioritera helikopterresurserna. Om motsvarande situation uppstår och det rör sig om flera kommuner inom flera län kan de aktuella länsstyrelserna komma överens om vilken länsstyrelse som tar över ansvaret för räddningsinsatsen. Vid flera omfattande räddningsinsatser där flera kommuner inom flera, men icke-angränsande, län är inblandade kan det vara svårt för berörda länsstyrelser att inbördes komma överens om vilken/vilka insatser som ska prioriteras. Det finns också en risk för att den länsstyrelse som övertar ansvaret kommer att misstänkas för att prioritera sitt eget närområde.

Enligt Räddningsverket finns det i dag inte några kända exempel på att det rått nationell resursbrist avseende helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Däremot har avsaknaden av en fungerande nationell lägesbild gjort att alla resurser inte utnyttjats optimalt. Klimatförändringarna kan dock innebära att det blir vanligare att det samtidigt pågår flera skogsbränder runt om i Sverige. En försmak av detta fick vi den 10 juni 2008 då det pågick 80 olika bränder inom Räddningstjänsten Storgöteborgs ansvarsområde. Man hade 40 samtidiga händelser att hantera under detta dygn. Samtidigt pågick bl.a. bränder i Hälsingland och Småland.

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att det finns en tydlig och effektiv ordning för hur prioritering av helikopterresurser i samband med skogsbränder ska gå till. Helikopterutredningen menar att det är svårt att se att länsstyrelserna ska kunna svara för en effektiv prioritering av helikopterresurser, då flera kommuner i olika län är inblandade. Det vore därför att föredra att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) hade möjligheten att överta ansvaret för räddningsinsatser och svara för nationella resursprioriteringar.

En förutsättning för att man effektivt ska kunna prioritera resurser är att det finns en lägesbild över behoven, dvs. var det brinner. För att skapa en behovsbild måste man ha tydliga kriterier för att bedöma skogsbränderna. Faktorer att bedöma är t.ex. brandens omfattning, spridningsrisken, samt om den hotar bebyggelse, naturvärden eller kulturvärden. I dag finns det ingen funktion som är förberedd för att skapa en sådan behovsbild.

Helikopterutredningen anser att MSB bör överväga behovet av att kunna åstadkomma en nationell behovslägesbild över skogsbränder.

I kapitel 13 föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska tillsätta en utredning för att med utgångspunkt i bland annat de norska Hovedredningscentralene klargöra hur en central funktion för ledning av statlig räddningstjänst, samt för stöd till kommunal räddningstjänst skulle kunna inrättas.

Inom ramen för den föreslagna utredningen skulle förutsättningarna för nationella resursprioriteringar kunna ses över.

#### **7.4.8 Nationell upphandling av skogsbrandsbevakning med flygplan**

I dag upphandlar 17 olika länsstyrelser skogsbrandsbevakning med flygplan. Länsstyrelserna saknar i regel flygkompetens och därtill medför de många upphandlingarna onödiga kostnader. Helikopterutredningen har varit i kontakt med representanter för försvarsdirektörerna vid länsstyrelserna. Enligt försvarsdirektörerna vore det en fördel om upphandlingarna skedde centralt.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt MSB att hantera upphandlingen av skogsbrandsbevakning med flygplan. Detta kan ske genom att MSB upprättar ett länsvis uppdelat ramavtal för skogsbrandsbekämpning.

Om MSB finner det lämpligt kan upphandlingen skötas av Försvarets materielverk. Länsstyrelserna bör även framgent svara för den operativa ledningen av skogsbrandsflyget.

#### **7.4.9 Initiativ för ökat nordiskt samarbete**

Under överskådlig tid kommer skogsbrandsrisken i södra Europa att bedömas som mer allvarlig än i de nordiska länderna. Ett välutvecklat nordiskt samarbete är därför angeläget oaktat att EU utvecklar moduler för skogsbrandbekämpning från luften.

Helikopterutredningen förslår att regeringen ska uppdra åt MSB att ta initiativ till en ökad nordisk planering avseende skogsbrandsbekämpning. Samarbetet skulle kunna ske på bilateral basis eller inom ramen för det nordiska räddningstjänstsamarbetet Nordred. På sikt skulle ett möjligt mål med samarbetet kunna vara att

gemensamt säkerställa tillgång till större resurser för skogsbrandsbekämpning, i form av specialbyggda helikoptrar eller flygplan.

Vidare är det viktigt att de nya system för skogsbrandsbekämpning som Helikopterutredningen föreslår utformas så att de även kan användas för att bistå våra grannländer i händelse av större skogsbränder.

#### **7.4.10 Behov av utbildningsinsatser**

Helikopterutredningen har erfarit att man inom kommunal räddningstjänst har mycket skiftande erfarenhet och kompetens när det gäller att släcka skogsbränder. Helikopteroperatörer med lång erfarenhet av skogsbrandsbekämpning som Helikopterutredningen varit i kontakt med har framhållit att räddningstjänsterna i norra Sverige i regel har god kompetens att släcka skogsbränder. Däremot är kompetensen ofta sämre söderut i landet. Ett vanligt misstag som görs är att räddningstjänsten lämnar över ansvaret för eftersläckning till skogsägaren i ett för tidigt skede, vilket ofta resulterar i att branden tar sig på nytt.

Generella utbildningsinsatser om skogsbrandsbekämpning för kommunal räddningstjänst borde vara ett av de effektivaste sätten att minska omfattningen av skogsbränder och därmed samhällets kostnader för bränderna. Räddningsverket anordnar redan sådana utbildningar, men Helikopterutredningen menar att utbildningsinsatserna bör intensifieras.

Införandet av beredskapsatta helikoptrar, samt ett nationellt ramavtal för skogsbrandsbekämpning kommer också att kräva utbildning och information till såväl kommunal räddningstjänst som de deltagande helikopterföretagen.

De helikopterpiloter som deltar i skogsbrandsbekämpning behöver utbildning i hur man bäst vattenbombar med helikopter. Kompetensen hos piloterna skiftar i dag mellan företagen. Räddningsverket har vid ett par tillfällen anordnat utbildningar i skogsbrandsbekämpning för helikopterpiloter. Det är viktigt att utbildningarna fortsätter. MSB bör överväga att inrätta någon form av certifiering för de helikopterpiloter som genomgått utbildning för att släcka skogsbränder.

Helikopterutredningen föreslår att MSB ska genomföra en särskild informations- och utbildningssatsning med anledning av det föreslagna systemet för skogsbrandsbekämpning. Satsningen bör

riktas mot kommunala brandbefäl och kommersiella helikopteroperatörer. Utbildningssatsningen ligger inom ramen för MSB:s ordinarie verksamhet och bör därför finansieras av myndigheten.

#### 7.4.11 Bättre kunskap om skogsbrandsbekämpning

Det finns i dag inga aktuella svenska studier som jämför effektiviteten hos olika resurser vid skogsbrandsbekämpning, såsom markenheter, helikoptrar och skopande flygplan.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska utföra en studie där effektiviteten hos olika resurser för att bekämpa skogsbränder utvärderas.

I studien är det viktigt att man ser till hela den bredd av helikoptrar och flygplan som finns på marknaden och prövar vilka som är kostnadseffektivast och lämpligast att använda i svenska förhållanden.

#### 7.4.12 Möjlig förändrad finansiering av skogsbrandsbekämpning

Hösten 2007 lämnades ett förslag till nytt system för hur staten ska hantera kommunernas kostnader i samband med naturkatastrofer, *Ersättningssystem i samverkan – hantering av kommunernas kostnader i samband med naturkatastrofer, m.m.* (Ds 2007:51). Förslaget innebär att ett riskfinansieringssystem bestående av tre nivåer etableras.

Den första nivån omfattar kostnader som en kommun själv kan bära (kommunal självrisk). Den andre nivån utgörs av en för kommunerna obligatorisk katastrofförsäkring, som administreras av Kammarkollegiet. Den tredje nivån omfattar kostnader av sådan dignitet att staten träder in. Den kommunala självriskens tillämpas endast en gång per kalenderår, oavsett antalet inträffade händelser. För att uppnå maximal riskfördelning föreslås att katastrofförsäkringen för kommunerna blir obligatorisk.

Försäkringen föreslås omfatta en kommuns faktiska merkostnader för att upprätthålla den kommunala servicen till medborgarna i samband med en naturkatastrof (t.ex. kostnader för återställande av infrastruktur). Vidare ingår merkostnader för räddningstjänst och andra insatser i samband med naturkatastrofer.

Enligt förslaget ska skogsbränder definieras som naturkatastrofer och därmed omfattas av riskfinansieringssystemet.

Inrättas det föreslagna finansieringssystemet kommer möjligen kommunernas incitament att använda privata helikopterresurser att påverkas. Kommunernas självrisk blir högre. Även efter att kostnaderna passerat självrisk kommer den drabbade kommunen att bära en del av kostnaderna. Därmed torde det ekonomiska incitamentet för att i ett tidigt skede släcka bränderna bli större.

#### 7.4.13 Utökat ansvar för skogsägarna

Klimat- och sårbarhetsutredningen konstaterar att skogsbruket både gynnas och missgynnas av klimatförändringarna. Å ena sidan kommer tillväxten i skogsbruket att bli högre, å andra sidan kommer skogsbruket att drabbas av fler och mer omfattande skador, t.ex. skogsbränder.

Räddningsverket, SMHI och SLU föreslår i sin studie *Vegetationsbrand 2020, 2050 och 2080* att skogsnäringen framöver bör ta ett större ansvar för att förebygga och bekämpa skogsbränder. Studien menar att skogsägarnas ansvar bör närma sig vad som gäller för ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar, enligt lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778, kap. 2, 2 §). Man föreslår att skogsnäringen bör etablera och svara för att egna resurser skapas för att kunna skydda skogen mot brand. Vidare bör de åtgärder och resurser som skogsnäringen måste hålla i beredskap för att skydda sig mot brand också kunna nyttjas av samhället för att släcka bränder (Räddningsverket, SMHI & SLU, 2007).

Försvarsmakten och Försvarets materielverk (FMV) är exempel på statliga myndigheter som tar ansvar för att släcka bränder som uppstår i den egna verksamheten. Försvarsmakten har avtal med en kommersiell operatör för att bl.a. kunna släcka bränder på Älvdalens skjutfält. Helikopter finns tillgänglig när man har skjutningar under torra perioder. Om bränderna blir för omfattande får kommunal räddningstjänst ta över insatsen. FMV har ett liknande avtal med en kommersiell helikopteroperatör för robotskjutningsområdet i Vidsel. De båda myndigheternas brandskyddsåtgärder är bra exempel på hur huvudmän tar ansvar för sin egen verksamhet.

Helikopterutredningen menar att det är rimligt att kommersiella skogsägare tar ett större ansvar för att förebygga och bekämpa

skogsbränder. Eftersom skogsbruket är en sektor som både kommer gynnas och missgynnas av klimatförändringarna kan det anses vara rimligt att sektorn internt omfördelar resurser för att minimera framtida risker samt möjliggöra framtida tillväxtpotentialer. Vidare finns det indikationer på att flera av de bränder som resulterat i statlig ersättning till kommunerna under 2008 kan ha uppstått i samband med hyggesavbränning, samt till följd av gnistbildning från skogsmaskiner i samband med avverkning.

Ett alternativ till att skogsägarna skaffar egna resurser för att skydda skogen mot brand är att man istället delfinansierar de offentliga insatserna. Helikopterutredningen menar att i den aviserade översynen av lagen om skydd mot olyckor bör skogsägarnas ansvar för bekämpning av skogsbränder utökas.

#### **7.4.14 Överutnyttjande av statliga resurser och underutnyttjande av kommersiella resurser**

I och med att kommunerna enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO) inte bär kostnaderna för nyttjande av statliga helikopterresurser vid räddningstjänst finns det en risk att behoven av sådana resurser överskattas i samband med skogsbränder. Kommunala räddningsledare hade sannolikt varit mindre benägna att avropa statliga helikopterresurser om kommunerna själva burit kostnaderna för helikopterinsatserna. Det finns många exempel på att kommuner valt att inte nyttja tillgängliga kommersiella helikopteroperatörer, när man fått besked om att Försvarmaktens helikoptrar inte varit tillgängliga. Om ett faktiskt behov föreligger ska inte kostnadsfrågan avgöra om helikopterresurser används. LSO utformades utifrån tanken att kommunala räddningsledare skulle kunna avropa statliga resurser i akuta lägen, utan att behöva ta hänsyn till kommunens ekonomiska bärkraft. Tanken var inte att detta skulle ske enbart för att statliga resurser är kostnadsfria.

Med dagens system finns även en risk för underutnyttjande av privata resurser för skogsbrandsläckning. Bränder tillåts bli mer omfattande, än vad som skulle ha blivit fallet ifall tillgängliga civila helikopterresurser satts in i ett tidigt stadium, eftersom kommunala räddningstjänster vill invänta att statliga resurser blir tillgängliga.

Kommunerna har ansvaret för att räddningstjänsten har tillräckliga resurser. Kommunernas ansvar för brandskydd var ett av de

tidigaste och mest grundläggande elementen i det kommunala ansvaret. Kommunerna har att svara för vilka tekniska resurser som ska tas i bruk för att begränsa skadorna på liv och egendom. Där ingår att bedöma och tillgodose behovet av flygande resurser för brandbekämpning.

Ett överutnyttjande av statliga resurser utgör ett problem av flera anledningar. De statliga helikopterresurserna är dimensionerade för sin ordinarie verksamhet, inte för att bistå kommunal räddningstjänst. Försvarsmaktens medeltunga helikoptrar, som är de mest frekvent avropade statliga resurserna, har höga rörliga kostnader varför det är mycket kostsamt att låta dem bistå kommunal räddningstjänst. Statliga helikopterresurser ska dessutom endast bistå kommunal räddningstjänst i den mån det inte stör ordinarie verksamhet (LSO, kap. 6, § 7). Att statliga resurser bistår kommunal räddningstjänst ska vara undantag snarare än regel, då det finns en tydlig ansvarsfördelning enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO, kap. 3–4). Kommunerna är samtidigt skyddade mot omfattande kostnader för räddningstjänst, t.ex. på grund av ökade utlägg för anlitan av kommersiella helikopteroperatörer, i och med systemet att staten ersätter kommunerna för kostnader utöver en fastlagd självrisk (SFS 2003:778, kap. 7, 3).

Ytterligare en faktor att beakta är den orättvisa som uppstår när vissa kommuner får tillgång till kostnadsfria statliga resurser, medan andra kommuner som begär resursen senare blir hänvisade till kommersiella helikopterföretag.

Helikopterutredningen har övervägt om det skulle vara möjligt att ta ut avgifter från kommunerna vid användning av Försvarsmaktens helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. En utgångspunkt skulle då vara att det inte bör vara billigare för en kommun att anlita en medeltung helikopter från Försvarsmakten än en lätt kommersiell helikopter.

Helikopterutredningen har dock bedömt att en sådan ordning skulle vara svår att genomföra. Vidare skulle den riskera att begränsa nyttjandet av statliga resurser vid andra typer av räddningstjänst än skogsbrandsbekämpning.



## **7.5 Överväganden avseende övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst**

### **7.5.1 Underutnyttjande av helikoptrar vid livräddande insatser**

I dag är det sällan kommunal räddningstjänst använder helikoptrar för livräddande insatser. Detta kan ha flera orsaker. En orsak är sannolikt att situationerna där helikopter behövs inträffar relativt sällan. Kommunal räddningstjänst har över lag sämre förmåga att hantera sällanhändelser än vardagsolyckor. Eftersom det inte finns någon nationell kravbild för när olika helikoptersystem ska kunna bistå kommunal räddningstjänst, blir det upp till respektive räddningstjänst att själv säkerställa tillgången till helikoptrar. Det gör att varje räddningstjänst måste sluta överenskommelser med t.ex. Sjöfartsverket. Sådana överenskommelser är i dag sällsynta.

En annan orsak till det låga nyttjandet av helikopter kan vara att kommunerna måste betala för nyttjandet av t.ex. SAR-helikoptrar och ambulanshelikoptrar.

Ytterligare en orsak kan vara okunskap om vilka resurser som finns tillgängliga.

Helikopterutredningen har fått ta del av exempel där människor omkommit, och där helikopterresurser skulle ha kunnat göra en skillnad, om de hade använts av den kommunala räddningstjänsten.

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att samhällets beredskapssatta helikopterresurser används för livräddande insatser i så stor utsträckning som möjligt, oavsett vem huvudmannen för insatsen är.

### **7.5.2 Ökad användning av SAR-helikoptrarna**

Eftersom SAR-helikoptertjänsterna upphandlas ska de inte betraktas som statliga resurser, utan som privata resurser kontrakterade för ett offentligt uppdrag. Därmed kan inte en räddningsledare kostnadsfritt ianspråka resursen med stöd av lagen om skydd mot olyckor. Detta är en uppfattning som delas av såväl Sjöfartsverket som Räddningsverket. Helikopterutredningen gör ingen annan bedömning i frågan. Helikopterutredningen kan dock konstatera denna ordning utgör ett särfall när det gäller räddningstjänstresurser.

För att SAR-helikoptrarna ska kunna användas effektivt för att stödja kommunal räddningstjänst, krävs det att besättningarna är övade för uppgiften, samt att det finns färdiga rutiner för hur helikoptrarna ska användas. Helikopterutredningen kan konstatera att det är relativt sällsynt att kommunal räddningstjänst etablerar samarbete med SAR-helikoptrarna. Ett exempel gäller Stockholms brandförsvaret:

Vid ett möte Helikopterutredningen hade med personal från Stockholms brandförsvaret framkom att dykgruppen på Kungsholmen har ett behov av helikoptertransporter i samband med insatser vid ca 50 tillfällen per år. I 10 av dessa fall får man loss en polishelikopter. I övriga 40 fall får man klara sig utan helikopter, vilket kan leda till ett försämrat utfall av räddningsinsatsen. Sjöfartsverket hade erbjudit Stockholms brandförsvaret att använda SAR-helikoptern för olika insatser, men parterna kunde inte komma överens om ersättningsfrågor för övningstid m.m. Dock lovade Sjöfartsverket att SAR-helikoptern skulle få användas vid livräddande insatser, även om man inte hade ett avtal. När Helikopterutredningen sedan besökte SAR-basen i Norrtälje framkom det att de inte larmades för kommunala dykuppdrag. Efter att Helikopterutredningen pekade på problemen har nu Stockholms brandförsvaret inlett ett samarbete med Sjöfartsverket om att använda SAR-helikoptrarna för dykuppdrag.

Exemplet ovan är hämtat från en av Sveriges största räddningstjänster. Helikopterutredningen bedömer att det är lika svårt att få till stånd en effektiv samverkan med SAR-helikoptrarna vid mindre och resursfattigare räddningstjänster.

Helikopterutredningen har från personal inom Landstinget Västernorrland erfarit att minst två drunkningsolyckor inträffat där kommunal räddningstjänst skulle ha kunnat ha stor nytta av SAR-helikoptern i Sundsvall, men där den inte använts. Det gäller olyckor som inträffat vintertid vid avlägsna sjöar, och där det varit väldigt svårt för kommunal räddningstjänst att komma fram till den nödställda med markenheter. Helikopterutredningen har ingen information om varför SAR-helikoptern inte användes i de aktuella fallen.

Under 2007 användes SAR-helikoptrarna för att stödja kommunal räddningstjänst vid 14 tillfällen. Helikopterutredningen bedömer att kommunernas låga nyttjande av SAR-helikoptrarna vid livräddning till del kan förklaras av okunskap om att resursen finns.

Helikopterutredningen konstaterar i kapitel 9 att polismyndigheterna sällan använder SAR-helikoptrarna för räddningstjänst, då

de får betala vid användning av resursen. Helikopterutredningen har redovisat tre fall där polisen av ekonomiska skäl tackat nej till att använda resursen i samband med räddningstjänst. Helikopterutredningen bedömer att även de kommunala räddningstjänsterna i viss utsträckning låter ekonomiska faktorer styra användningen av helikoptrar. Sjöfartsverket fakturerar kommunerna 15 000 kronor per flygtimme.

Helikopterutredningen vill understryka vikten av att kommunal räddningstjänst använder alla tillgängliga resurser vid insatser då det råder fara för liv. Samtidigt måste man konstatera att SAR-helikoptrarnas status som icke-statlig resurs utgör ett särfall. Helikopterutredningen anser att en ordning måste etableras som eliminerar risken för att räddningsledare av kostnadsskäl väntar med, eller helt avstår från att använda en tillgänglig resurs då det råder fara för liv.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ska bidra ekonomiskt till SAR-systemet för att täcka kommunal räddningstjänsts behov vid insatser då det råder fara för liv.

Detta innebär en återgång till den ordning som rådde under perioden 1998–2002, då Räddningsverket årligen bidrog med nio procent av SAR-systemets finansiering. Sjöfartsverket har bedömt att en årlig summa om 2,5–3,5 miljoner kronor skulle kunna täcka kostnaderna för beredskap, övningstid och insatser. Huvuddelen av kostnaden utgörs av övningstid, medan en mindre del avser kostnader för insatser. Helikopterutredningens förslag innebär att kommunal räddningstjänst avgiftsfritt bör få använda SAR-helikoptrarna för insatser då det råder fara för liv. Finansieringen bör fördelas så att övningstiden bekostas av MSB:s förvaltningsanslag 2:7. Denna del bedöms omfatta 1,5–2,5 miljoner kronor per år. Kostnader för insatser bör belasta anslaget för *Ersättning för räddningstjänst* 2:3, och bedöms omfatta cirka 1 miljon kronor per år.

Eftersom MSB i skrivande stund inte har någon beslutad budget har Helikopterutredningen inte kunnat föreslå hur kostnaderna ska kunna rymmas inom anslaget 2:7.

Helikopterutredningen är medveten om att förslaget innebär ett avsteg från den ordinarie ansvarsfördelningen som råder mellan stat och kommun. Detta undantag motiveras dock av att människoliv annars riskerar att förloras.

Helikopterutredningen föreslår vidare att MSB och Sjöfartsverket tillsammans ska ta fram typsituationer för när SAR-helikoptrarna ska kunna stödja kommunal räddningstjänst. Typsituationerna ska vara styrande för vilken särskild förmåga SAR-helikoptrarna ska bygga upp för insatser till stöd för kommunal räddningstjänst. Exempel på typinsatser skulle kunna vara:

- vattenlivräddning
- islivräddning
- transport av räddningsdykare
- vinschning från vindkraftverk, broar och höga höjder
- vinschning från annan otillgänglig terräng

Det är inte aktuellt att SAR-helikoptrarna ska utrustas för att släcka skogsbränder. När det gäller skogsbrandsbekämpning har Helikopterutredningen lämnat särskilda förslag.

För att SAR-helikoptrarna ska användas för rätt uppgifter är det viktigt att JRCC kan hjälpa kommunala räddningsledare med att beställa den resurs som är bäst lämpad för uppdraget. Det förutsätter att JRCC tillförs kompetens om kommunal räddningstjänsts verksamhet. Om en kommunal räddningsledare begär hjälp av en SAR-helikopter för ett uppdrag där det inte råder fara för liv, bör Sjöfartsverket ta ut ordinarie avgift av kommunen för användning av helikoptern.

Det ovan beskrivna systemet ska ses som ett merutnyttjande av befintliga resurser. Det innebär inte att staten ikläder sig något nytt ansvar för t.ex. vattenlivräddning i kommunalt vatten. Systemet ska heller inte tolkas som en möjlighet för kommunal räddningstjänst att kunna minska på sina ordinarie resurser. SAR-helikoptrarna täcker vidare inte hela Sveriges yta, varför alla kommuner inte kommer att kunna använda helikoptrarna. Detta understryker behovet av att varje kommun gör en noggrann riskvärdering och i sin räddningsplan anger hur man avser att täcka behov av olika typer av resurser.

I de fall personal från kommunal räddningstjänst ska följa med SAR-helikoptrarna bör den vara övad för uppgiften. Det kan t.ex. gälla räddningsdykare och rappelleringspecialister. För att systemet ska bli effektivt bör SAR-helikoptrarna arbeta med ett begränsat antal räddningstjänster. En grund man kan bygga på är de kommuner som i dag har RITS-styrkor<sup>9</sup> och således redan har

---

<sup>9</sup> RITS = Räddningsinsats till sjöss

helikoptervan personal. De stora räddningsförbunden i områdena kring Stockholm och Göteborg kan utgöra andra lämpliga enheter att samverka med, då de förfogar över vissa specialistkompetenser.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket ska skriva avtal med de kommunala räddningstjänster som ska ha ett särskilt samarbete med SAR-helikoptrarna, syftande till att precisera vilket stöd som ska kunna ges. Avtalen bör reglera åtaganden avseende övningar m.m. Personalen från dessa räddningstjänster bör även kunna delta i insatser utanför den egna kommunen.

Helikopterutredningen bedömer att samarbetet mellan kommunal räddningstjänst och SAR-helikoptrarna innebär att landets krisberedskap stärks.

MSB bör efter ett par år utvärdera kommunernas användning av SAR-helikoptrarna.

### **7.5.3 Användning av polishelikoptrar**

Polishelikoptrarna används redan i relativt stor utsträckning av kommunal räddningstjänst. Användningen skulle dock kunna struktureras och bli mer enhetlig över landet. I Stockholm används t.ex. polishelikoptrarna för att flyga räddningsdykare, något som inte görs i Göteborg.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen ska göra en översyn av Polisflygets stöd till kommunal räddningstjänst.

Det är också viktigt att Rikspolisstyrelsen skriver avtal med de kommunala räddningstjänster som man ska ha ett särskilt samarbete med, så att åtagandena avseende övning och planering blir tydliggjorda.

### **7.5.4 Ökad användning av ambulanshelikoptrar**

Eftersom det i dag inte finns någon nationell organisation för ambulanshelikoptrar, varierar det mellan olika landsting hur man bistår kommunal räddningstjänst. Vissa ambulanshelikoptrar gör t.ex. Static Rope-räddning, medan andra inte gör det.

I Norge har huvudmannen Luftambulansetjensten specificerat vilka typer av räddningsuppdrag ambulanshelikoptrarna ska klara av. Exempel på insatser är flyttning av patient med Static Rope,

vattenlivräddning, bergräddning, samt transporter av räddningsdykare, bergräddningsgrupper och hundgrupper.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 4 att ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård ska tillskapas. Därmed öppnas möjligheten att skapa större enhetlighet kring vilka räddningstjänstinsatser helikoptrarna ska kunna genomföra.

Det föreslagna nationella bolaget för luftburen ambulanssjukvård bör tillsammans med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap specificera vilka kommunala räddningsuppgifter ambulanshelikoptrarna ska kunna utföra.

### **7.5.5 Användning av Försvarmaktens helikoptrar**

Användning av Försvarmaktens helikoptrar hämmas i dag av en allt för lång larmningsprocedur. I kapitel 13 föreslår Helikopterutredningen att Försvarmakten tillsammans med Sjöfartsverket ska ta fram en larmrutin som medger att tillgängliga helikopterresurser inom Försvarmakten kan användas för räddningsinsatser.

Eftersom Försvarmaktens helikoptrar i huvudsak inte är beredskapssatta kan de sällan användas i akuta situationer. När de väl används är det dock viktigt att enheterna har övat för att bistå kommunal räddningstjänst.

Försvarmaktens helikoptrar kan ha en viktig roll att fylla vid utdragna räddningsinsatser, bl.a. för att svara för tyngre transporter.

### **7.5.6 Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och helikoptrar**

Helikopterutredningen skriver i kapitel 13 om samverkansproblem på olycksplatser mellan helikoptrar och kommunal räddningstjänst.

Det är också viktigt att larmplanerna för kommunal räddningstjänst ses över så att räddningsledare och larmoperatörer vet vilka helikopterresurser som ska larmas vid vilka situationer.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Sjöfartsverket (JRCC) tillsammans ska bistå kommunal räddningstjänst med att se över larmplanerna avseende helikopteranvändning. Denna verksamhet ska finansieras inom myndigheternas ordinarie budgetar.

Under kapitel 12 föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska uppdra åt länsstyrelserna att verka för att de regionala behoven av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap tillgodoses genom samverkan med t.ex. SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och ambulanshelikoptrar.

### 7.5.7 Behov av utbildningsinsatser

För att Helikopterutredningens förslag om ökad användning av helikopterresurser i kommunal räddningstjänst ska få genomslag krävs informations- och utbildningsinsatser.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm genomföra en informations- och utbildningssatsning om flygande resurser riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna satsning. Satsningen bör samordnas med det informations- och utbildningsarbete som föreslås avseende skogsbrandsbekämpning.

Helikopterutredningen har inte haft möjlighet att beräkna kostnaderna för satsningen, som i stor utsträckning är beroende av vilken ambitionsnivå de deltagande parterna väljer. Satsningen bör finansieras inom ordinarie budget för de deltagande myndigheterna, samt SOS Alarm AB.

## Referenser

- Ds 2007:51 *Ersättningsystem i samverkan – hantering av kommunernas kostnader i samband med naturkatastrofer m.m.*
- Försvarmakten, 2008. *Försvarmaktens årsredovisning 2007.*
- Helikopterutredningen, 2008, *Enkätundersökning länsstyrelser.*
- Luftfartstyrelsen, 2008, *Tankar kring skogsbränder och samverkan.*  
Dnr Fö2007:05/46.
- Persoglio, Michel, 2006, *Metod mot skogsbränder i Frankrike.*  
Presentation.  
[www.raddningsverket.se/upload/Raddningstjanst/Skogsbrand/ljunby060404/Skogsbränder%20i%20Södra%20Frankrike.pdf](http://www.raddningsverket.se/upload/Raddningstjanst/Skogsbrand/ljunby060404/Skogsbränder%20i%20Södra%20Frankrike.pdf)
- Prop. 2002/03:119, *Reformerad räddningstjänstlagstiftning.*

- Räddningsverket, SMHI & SLU, 2007. *Vegetationsbrand 2020, 2050 och 2080*. Bilaga 21 SOU 2007:60 Klimat- och sårbarhetsutredningen.
- Räddningsverket, 2008 (a), *Insatsstatistik*.
- Räddningsverket, 2008 (b), *Helikopterutredningen*. Dnr Fö2007:05/45.
- Räddningsverket, 2008 (c), *Framtidens risker och säkerhetsarbete*.
- Räddningsverket, 2003, *Skogsbrandsläckning*.
- Räddningsverket, 1997 (a), *Skopan – Ett flygplan för skogsbrandsläckning och kustbevakning*.
- Räddningsverket, 1997 (b), *Skopan – Analys av skogsbränder*.
- Räddningsverket & SCB, 1995, *Undersökning om skogsbränder 1994*. Rapport R53-120/95
- SOU 2007:60 *Klimat- och sårbarhetsutredningen – hot och möjligheter*.

## Länkar

Elsamverkansportalen, SUSIE, [www.elsamverkan.se](http://www.elsamverkan.se)



## 8 Flyg- och sjöräddning

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Sjöfartsverket utifrån de uppgifter som SAR-systemet ska lösa gör en översyn av kraven på övningstid för besättningarna.
- b) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att öka SAR-systemets kapacitet att delta i internationell övningsverksamhet.
- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att årligen redovisa en övningsplan för det kommande årets flyg- och sjöräddningsövningar. Sjöfartsverket ska också till regeringen årligen redovisa erfarenheter från övningsverksamheten.
- d) Regeringen tar ett initiativ till ett utvecklat strukturerat samarbete kring flyg- och sjöräddning runt Östersjön och Västerhavet inom ramen för de av Sjöfartsverket föreslagna multilaterala syndikaten för flyg- och sjöräddning.
- e) Sjöfartsverket och Försvarsmakten tillsammans ska pröva hur tillgången till ytbärgare framgent ska säkerställas. Det bör även prövas om annan SAR-utbildning kan samordnas.
- f) Sjöfartsverket ska ta fram en planering för SAR-helikoptrarnas användning i samband med kemiska olyckor.
- g) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda myndigheter genomföra en studie över Sveriges förmåga att i olika tidsperspektiv hantera en större sjöolycka, samt ange hur eventuella brister ska hanteras.
- h) Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen ska upprätta ett avtal för polisens samlade användning av SAR-helikoptrarna, samt för hur samarbetet mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna ska bedrivas.

- i) Kustbevakningen och Sjöfartsverket upprättar ett samverkansavtal avseende Kustbevakningens användning av SAR-helikoptrarna.

Detta avsnitt behandlar framförallt Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar. Frågor som rör SAR-helikoptrarnas sjukvårdsförmåga, samt användning för ambulansuppdrag behandlas under kapitel 4. I bilaga 3 finns en förteckning över luftburna SAR-enheter i Sveriges närområde. I bilaga 10 presenteras den ambulanssjukvård som bedrivs i SAR-helikoptrarna.

## 8.1 Sjøräddning

### 8.1.1 Internationella konventioner

Sjøräddningen styrs både av internationella konventioner antagna av *International Maritime Organization* (IMO) och genom svensk lagstiftning.<sup>1</sup> Två internationella konventioner är aktuella. Den första är den så kallade SOLAS-konventionen (International Convention on Safety of Life at Sea) från 1974 som styr sjösäkerhetsarbetet, men även vissa delar av sjöräddningsverksamheten. Här regleras bl.a. Sveriges skyldighet att vidta åtgärder för räddning av nödställda till sjöss längs våra kuster och att se till att det finns ett landbaserat kustradionät för att kunna ta emot larm från och kommunicera med fartyg till sjöss. Den andra konventionen som styr sjösäkerhetsarbetet är den så kallade SAR-konventionen (International Convention on Maritime Search and Rescue) från 1979. I denna anges bl.a. hur etablerandet av sjöräddningsregioner mellan länderna bör gå till och bestämmelser om sjöräddningscentraler (Maritime Rescue Co-ordination Centre, MRCC). De senare bestämmelserna behandlar frågor om tillgänglighet, kompetens och bemanning. Vidare regleras i konventionen operativa rutiner samt resurser och utrustning för sjöräddning.

IMO har tillsammans med sin motsvarighet *International Civil Aviation Organization* (ICAO) utarbetat en gemensam manual för sjö- och flygräddning, som benämns IAMSAR (International

---

<sup>1</sup> Lotsutredningen har i sitt betänkande (SOU 2008:53) *Styra rätt!* beskrivit sjöräddningen i Sverige. Den beskrivning av sjöräddningen som följer i detta avsnitt bygger till del på Lotsutredningens texter.

Aeronautical and Maritime Search and Rescue). Manualen består av tre olika delar där följande moment beskrivs:

- administration (SAR management)
- operativ ledning (mission co-ordination)
- rörliga resurser (mobile facilities)

### 8.1.2 Sjøräddningen i Sverige

Sjøräddning författningsregleras nationellt i lagen om (2003:778) skydd mot olyckor och i förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor. I förordningen regleras Sjöfartsverkets ansvar för sjöräddningen och att verket ska tillhandahålla en sjöräddningscentral.

Sjöfartsverket har ansvar för *sjöräddning*. Ansvaret omfattar Sveriges sjöterritorium och Sveriges ekonomiska zon. Dessutom svarar man för räddningen i Väneren, Vättern och Mälaren. Räddning i andra insjöar, vattendrag, kanaler och hamnar och är ett ansvar för den kommunala räddningstjänsten och benämns *vattenlivräddning*.

Sjøräddningens uppgifter är att efterforska och rädda människor som är eller kan befaras vara i sjönöd, samt att genomföra sjuktransporter från fartyg. Sjöfartsverket har ett ansvar som innebär både förberedande åtgärder, operativt arbete under pågående sjöräddningsinsatser, samt arbete med att följa upp, utöva tillsyn och utveckla verksamheten.

I regleringsbrevet för 2008 anges som ett av målen att efterforskning och räddning av människor i sjönöd samt sjuktransporter från fartyg ska kunna utföras dygnet runt inom de områden som lagen (2003:778) om skydd mot olyckor samt internationella överenskommelser anger. Sjøräddningstjänsten ska på svenskt territorialvatten i 90 procent av alla fall kunna undsätta en nödställd då positionen är känd inom 60 minuter efter det att besättningen på räddningsenheten har larmats av sjöräddningscentralen. Motsvarande mål för larm som avser internationellt vatten som ingår i den svenska sjöräddningsregionen (Search & Rescue Region, SRR) är 90 minuter.

Utöver internationella konventioner och svensk lagstiftning har Sjöfartsverket själva eller tillsammans med andra myndigheter tecknat nationella avtal om sjöräddning, avseende bl.a.:

- avtal om helikoptertjänster
- RITS-styrkor
- Sjöräddningssällskapets medverkan vid sjöräddning
- kustradiotjänster
- resursavtal, t.ex. med Frivilliga flygkåren och kommunala räddningstjänster

### 8.1.3 Utbildning

Sjöfartsverket tillhandahåller utifrån sitt räddningstjänstansvar sjöräddningsutbildning i form av en grundkurs (SAR G) samt utbildning till *On Scene Co-ordinator* (OSC), vilket är en ledningsfunktion ute på själva olycksplatsen som bistår räddningsledaren på sjöräddningscentralen. Båda utbildningarna bekostas av Sjöfartsverket och är öppna för deltagare från alla berörda myndigheter, samt Sjöräddningssällskapet. Kurserna ges vid Arkö kursgård utanför Norrköping.

### 8.1.4 Rörliga resurser (Mobile facilities)

Genomförande av sjöräddningsinsatser bygger på samverkan mellan Sjöfartsverkets sjöräddningscentral (MRCC) och de aktörer som har lämpliga resurser för sjöräddningsuppdrag. Dessa aktörer är Sjöfartsverket (med lotsbåtar, arbetsfartyg och SAR-helikoptrar), Sjöräddningssällskapet, Kustbevakningen, Försvarsmakten, polisen och den kommunala räddningstjänsten. Även fartyg i närheten av en olycksplats har enligt sjölagen skyldighet att bistå vid sjöräddningsinsatser. Dirigeringen av SAR-helikoptrarna utförs av flygräddningscentralen (Aeronautical Rescue Co-ordination Centre, ARCC) på uppdrag av MRCC.

Vid sidan av SAR-helikoptrarna används även andra flygresurser för sjöräddning:

*Kustbevakningens flygplan* används för att söka efter nödställda. Man kan också fälla nödfloftar från flygplanen. Flygplanen kan vidare användas för ledningsuppgifter som *On Scene Co-ordinator* eller *Aircraft Co-ordinator* (ACO).

*Polishelikoptrarna* används för att söka efter nödställda. Helikoptrarna är utrustade med värmekamera, vilket i vissa situationer kan vara ett effektivt verktyg för att hitta nödställda i havet. Man har

också tillgång till Night Vision Goggles, vilket ökar förmågan att verka i mörker. Polishelikoptrarna kan i vissa situationer utföra Aircraft Co-ordinator-uppgifter. Helikoptrarna är inte utrustade för att kunna vinscha över hav.

*Försvarsmaktens helikoptrar* används allt mer sällan för sjöräddningsuppdrag, eftersom de flesta helikoptrarna inte är beredskaps-satta. Det finns dock en helikopter i Luleå som under militär övningstid har beredskap för militär flygräddning. I det fall även andra helikoptrar med övad personal finns tillgängliga kan de användas för sjöräddningsuppdrag.

*Frivilliga flygkåren* (FFK) har avtal med Sjöfartsverket om att delta i sjöräddningsuppdrag. Avtalet reglerar att FFK ska ha beredskap för sjöräddning i vissa län. Totalt finns 58 piloter som har genomgått en särskild utbildning hos Sjöfartsverket. I respektive län finns alltid en enhet i beredskap, med två timmars anspänningstid. Piloterna bär överlevnadsdräkt och det finns livflottar i flygplanen. FFK deltar i samverkansövningar med SAR-helikoptrarna. Flygplan från FFK har använts för skarpa sjöräddningsuppdrag över Väneren, då man sökt efter nödställda.

*Ambulanshelikoptrarna* används relativt ofta i samband med sjöräddningsinsatser. Ambulanshelikoptrarna i Göteborg och Stockholm används för att hämta patienter på passagerarfärjor, vilket klassas som sjöräddning. Ambulanshelikoptrarna kan också bistå med vård i samband med andra sjöräddningsinsatser. Helikoptrarna används även för eftersök. Flera ambulanshelikoptrar är utrustade med Night Vision Goggles. Helikoptrarna är inte utrustade med vinsch.

Flygpersonal inom de ovan nämnda verksamheterna erbjuds att kostnadsfritt genomgå Sjöfartsverkets grundutbildning i sjöräddning (SAR G) och utbildning för On Scene Co-ordinator (OSC).

### 8.1.5 Administration (SAR management)

Inom Sjöfartsverket ligger ansvaret för handläggningen av administration och policyfrågor avseende sjöräddning inom avdelningen Sjöfart och Samhälle. Här sköts kontakter med andra myndigheter och organisationer verksamma inom räddningstjänsten. Avdelningen deltar vidare i det internationella arbetet inom området och träffar avtal i sjöräddningsfrågor på såväl nationell som internationell nivå. Funktionen utvärderar sjöräddningsfall av särskilt

intresse och sammanställer årlig statistik över utförda sjöräddningsinsatser.

Sjötrafikavdelningen ansvarar för att organisera ledning och resurser så att sjöräddningsmålen uppfylls. Avdelningen ansvarar för ett register över tillgängliga sjöräddningsresurser. Registret uppdateras kontinuerligt och finns tillgängligt för räddningsledaren vid sjöräddningscentralen.

För samordning av de olika aktörerna som deltar i sjöräddningsinsatser finns en nationell central samrådsgrupp. I gruppen som leds av Sjöfartsverket deltar Sjöräddningssällskapet, Kustbevakningen, Räddningsverket, Socialstyrelsen, Sveriges kommuner och landsting, Luftfartsstyrelsen, Rikspolisstyrelsen, Försvarsmakten, SOS Alarm och Viamare (kustradio). Gruppen behandlar övergripande policy-, utbildnings- och samordningsfrågor, internationella sjöräddningsövningar samt med att utvärdera och samla erfarenheter från genomförda sjöräddningsfall. Gruppen sammanträder ett par gånger per år.

På regional nivå sker samverkan i grupper som leds av Sjöfartsverkets sjötrafikområdeschefer. Områdeschefen har till uppgift att bedöma resursbehovet inom respektive sjötrafikområde. Denne svarar också för att planera regionala övningar.

### 8.1.6 Operativ ledning (Mission co-ordination)

Den operativa ledningen och samordningen av sjöräddningsinsatserna sker från sjöräddningscentralen (MRCC) vid Karingberget i Göteborg. Centralen är samlokaliserad med flygräddningscentralen, Kustbevakningens Regionledning Väst och Försvarsmaktens sjöinformationskompani för Västkusten. De huvudsakliga uppgifterna för MRCC är:

- nödpassning dygnet runt
- larmmottagning
- klassning
- resursinventering
- utlarmning av lämpliga enheter
- ledning av sjöräddningsinsatserna
- avslutning och vilandeförklaring av sjöräddningsinsatserna

Centralen drivs helt i Sjöfartsverkets regi och är organisatoriskt underställd Sjötrafikavdelningen. Vid MRCC arbetar 21 personer

och centralen är bemannad dygnet runt och har kontinuerlig nödpassning på den internationella nödfrekvensen.

Vid omfattande insatser eller händelser av speciell karaktär har MRCC möjlighet att kalla in experter av olika slag. Det kan till exempel vara en brandingenjör, polis, fartygsinspektör eller läkare. MRCC har också tillgång till kustradionätet som fjärrmanövreras för att kunna upprätthålla radiosamband med sjöfarten.

### 8.1.7 Statistik

Sjöfartsverket publicerar årligen en rapport med statistik för sjöräddningen. Under 2007 ledde MRCC 1 287 sjöräddningsuppdrag, vilket var 295 fall fler än året innan. Nästan hela ökningen, 292 fall, var hänförlig till olyckor med fritidsbåtar. Sjöfartsverket har gjort en utredning av detta och funnit att ökningen i stor utsträckning var hänförlig till väderförhållanden. Under sommaren 2008 kunde man konstatera en märkbar minskning av olyckorna, jämfört med året innan. Av tabell 8.1 framgår i vilken utsträckning olika enheter har deltagit i sjöräddningsinsatser under 2007. Redovisningen är uppdelad på ytenheter, det vill säga fartyg och båtar och flygande enheter. Flera enheter kan delta samtidigt vid ett räddningsuppdrag.

**Tabell 8.1** Antal enheter från olika organisationer som har medverkat vid sjöräddning under 2007

Organisation	Antal enheter
Sjöfartsverket, ytenhet	188
Sjöfartsverket, upphandlad helikopter	189
Sjöräddningssällskapet	1 021
Kustbevakningen, ytenhet	391
Kustbevakningen, flyg	14
Kommuner och landsting, ytenhet	69
Kommuner och landsting, flyg	42
Försvarsmakten, ytenhet	25
Försvarsmakten, flyg	3
Polisen, ytenhet	50
Polisen, flyg	21
Övriga, ytenhet	61
Övriga, flyg	4
<i>Totalt</i>	<i>2 078</i>

*Källa:* Sjöfartsverket.

Samordningen av resurser för sjöräddning är geografiskt indelad i 15 så kallade SAR-områden. Antalet räddningsenheter som har varit aktiva inom de olika områdena under 2007 framgår av tabell 8.2.

**Tabell 8.2** Antal räddningsenheter som har varit aktiva inom respektive SAR-område 2007

Område	Antal enheter
Bottenviken	13
Norra Bottenhavet	55
Södra Bottenhavet	35
Stockholm	573
Bråviken	74
Landsort	23
Gotland	52
Kalmarsund	134
Hanöbukten	100
Öresund	212
Kattegatt	235
Skagerak	371
Vänern	65
Vättern	36
Mälaren	100
<i>Totalt</i>	<i>2 078</i>

*Källa:* Sjöfartsverket

Sjöräddningsinsatsernas fördelning på de olika trafikantkategorierna framgår av tabell 8.3.

**Tabell 8.3** Procentuell fördelning av samtliga sjöräddningsinsatser på olika trafikantkategorier, 2006

Trafikantkategori	Procent av antal sjöräddningsinsatser
Handelssjöfarten	10
Fritidsbåtstrafiken	88
Yrkesfisket	2
<i>Totalt</i>	<i>100</i>

*Källa:* Sjöfartsverket



## 8.2 Flygräddning

### 8.2.1 Internationella konventioner

Internationellt finns riktlinjer för flygräddningstjänsten i ICAO, Annex 12. ICAO har tillsammans med IMO utarbetat en gemensam manual för sjö- och flygräddning, som benämns IAMSAR.<sup>2</sup>

### 8.2.2 Flygräddningen i Sverige

Enligt förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor ansvarar Luftfartsstyrelsen för flygräddningstjänst. Organisatoriskt tillhör flygräddningen Avdelningen för flygplats, flygtrafiktjänst och luftfartsskydd inom Luftfartsstyrelsen. Förutom förordningen om skydd mot olyckor styrs flygräddningstjänstens uppgifter och åligganden av följande svenska författningar:

- lagen (2003:778) om skydd mot olyckor
- luftfartslagen (1957:297)
- luftfartsförordningen (1986:171)
- förordningen (2002:375) om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet
- Luftfartsstyrelsens föreskrifter om flygräddningstjänst (LFS 2005:1)

Verksamheten omfattar både civil och militär flygräddningstjänst. Flygräddningens ansvarsområde innefattar allt svenskt territorium över land samt internationellt vatten till gränsen för våra grannländers flygräddningsregioner. Ansvarsområdet över vatten är detsamma som för sjöräddningen.

Flygräddningens uppgifter är att:

- efterforska och lokalisera såväl civila som militära luftfartyg
- svara för insatser mot skador när ett luftfartyg är nödställt eller när fara hotar lufttrafiken
- undsätta nödställda i luftfartyg som havererat i havet samt i Vänern, Vättern och Mälaren.

---

<sup>2</sup> Lotsutredningen har i sitt betänkande (SOU 2008:53) *Styra rätt!* beskrivit flygräddningen i Sverige. Den beskrivning av flygräddningen som följer i detta avsnitt bygger till del på Lotsutredningens texter.

Luftfartsstyrelsens ambitionsnivå för efterforskning och lokalisering av saknade luftfartyg är att 90 procent av:

- saknade luftfartyg med sändande *Emergency Locator Transmitter* (ELT) skall vara lokaliserade inom 90 minuter efter fastställt nödläge.
- saknade luftfartyg utan sändande ELT skall vara lokaliserade inom 24 timmar efter fastställt nödläge.

När haveriplatsen är lokaliserad över land och i övriga insjöar, vattendrag, kanaler och hamnar överlämnas ansvaret för räddningsinsatsen till den kommunala räddningstjänsten.

Flygräddningen finansieras genom den så kallade undervägsavgift som tas ut av brukarna i form av resenärer och flygbolag. Avgiften hanteras centralt för stora delar av Europa genom den gemensamma organisationen för flygtrafiktjänst, Eurocontrol.

### 8.2.3 Rörliga resurser (Mobile facilities)

Flygräddningen har inga egna operativa resurser utan har genom avtal med Sjöfartsverket tillförsäkrat sig tillgång till SAR-helikoptrarna. Övriga resurser tas i anspråk med stöd av lagen om skydd mot olyckor. Luftfartsstyrelsen använder en egen indelning av räddningsresurser, enligt *SAR nivå 1* och *2*, samt *övriga flygande räddningsresurser*.

*SAR nivå 1* utgörs av flygande räddningsresurser som är utrustade, utbildade och övade för att genomföra efterforskning och lokalisering i svåra väderförhållanden, pejla nödsändare samt genomföra undsättning med vinsch. De resurser som klassas som *SAR nivå 1* är:

- Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar
- Försvarsmaktens helikoptrar för FRÄD

*SAR nivå 2* utgörs av flygande räddningsresurser som är utrustade, utbildade och övade för att efterforska och lokalisera nödställda luftfartyg samt pejla nödsändare. De resurser som klassas som *SAR nivå 2* är:

- polishelikoptrarna
- Kustbevakningens flygplan

Övriga flygande räddningsresurser utgörs av helikoptrar och flygplan som inte är utrustade med pejl, men som i vissa situationer kan användas för efterforskningsföretag.

- ambulanshelikoptrar
- Försvarmaktens övriga helikoptrar och flygplan
- civila helikopteroperatörer

#### 8.2.4 Operativ ledning (Mission co-ordination)

Flygräddningstjänsten leds från ARCC som är samlokaliserat med MRCC i Göteborg. Centralen bemannas dygnet runt med två räddningsledare. Samtliga i personalen har tidigare tjänstgjort inom flygsektorn som flygledare, flygledarassistenter, stridsledare, helikopteroperatörer eller helikopterpiloter. Utbildningen till flygräddningsledare sker internt inom Luftfartsstyrelsen. Vid något tillfälle har den dock skett gemensamt med Sjöfartsverkets utbildning av sjöräddningsledare.

Eftersom flygräddningscentralen måste vara bemannad dygnet runt sköter personalen vid ARCC även en del andra uppgifter som kräver bemanning dygnet runt. Bland annat har man delegering att vid akuta behov kunna upprätta restriktionsområden i svenskt luftrum, samt handläggning av ärenden avseende flygtillstånd för utländska statsluftfartyg som ska landa i Sverige eller flyga över svenskt luftrum. Enligt en överenskommelse med Försvarmakten svarar ARCC för dirigering av Försvarmaktens flygräddningshelikoptrar (FRÄD). Även SAR-helikoptrarna dirigeras av ARCC. Vidare förmedlar ARCC förfrågan om SNAM till jourhavande Point of contact. ARCC svarar även för Luftfartsstyrelsens TiB-funktion (Tjänsteman i beredskap).

Uppgifter om nödställda luftfartyg och fara som hotar lufttrafiken inkommer oftast till ARCC från flygtrafikledningens enheter som ansvarar för alarmeringstjänst. Övriga larm inkommer från satellitsystemet Cospas-Sarsat, från allmänheten via SOS Alarm, från grannländer och från andra räddningstjänstansvariga myndigheter.

ARCC och flygtrafikledningstjänsten har ett nära samarbete om larmförfaranden i alarmeringstjänsten där ARCC utgör ett stöd, speciellt för flygledningens enheter som bemannas av en person. ARCC tilldelar även efterforskningsuppgifter till flygtrafikledningstjänsten.

### 8.2.5 Utbildning

Luftfartsstyrelsen genomför med medel från Krisberedskapsmyndigheten utbildningen av *Aircraft Co-ordinators* (ACO). ACO-funktionen ska kunna användas vid räddningsinsatser då flera flygande enheter finns inom samma område. Personal från Försvarsmakten, Sjöfartsverket, Polisflyget, Kustbevakningsflyget och SAR-helikoptrarna har genomgått ACO-utbildningen. Totalt rör det sig om cirka 250 personer.

### 8.2.6 Statistik

Under 2007 hanterades 1 118 flygräddningslarm vid ARCC, varav 182 resulterade i helikopterinsats. Vidare hanterade ARCC 360 fall som rörde helikopterstöd till sjöräddning, annan statlig räddningstjänst, kommunal räddningstjänst och sjuktransporter.

Av tabell 8.4 framgår hur fördelningen av larm mellan civil och militär luftfart.

Tabell 8.4 Larm inom flygräddningen 2007

Typ av larm	Antal
Civila larm	913
Militära larm	205
<b>Totalt antal larm</b>	<b>1 118</b>

*Källa:* Luftfartsstyrelsen.

Av tabell 8.5 framgår hur de olika flygräddningslarmen fördelades under 2007. Endast 62 larm avsåg verkliga haverier. Varningslarm utfärdas när man av något skäl på olika sätt höjer beredskapen inför en landning. Uteblivet landningsmeddelande uppstår när ett luftfartygs färdplan av någon anledning inte har blivit avslutad på ett korrekt sätt. Ett vanligt skäl är att piloten glömt att meddela avslutande av färdplanen till en öppen flygledning. Utlöst nödsändare beror i regel på tekniska fel på nödsändare som finns i luftfartyg.

Tabell 8.5 Larm inom flygräddningen 2007

Typ av larm	Antal
Haveri	62
Varningslarm	287
Uteblivet landningsmeddelande	253
Utlöst nödsändare	458
Övrigt	58
<i>Totalt</i>	<i>1 118</i>

*Källa:* Luftfartsstyrelsen.

Tabell 8.6 beskriver antalet haverier under 2007 fördelade på olika typer av flyg. Ultralätta flygplan är en olycksdrabbad kategori, som vid haverier ofta ger upphov till kroppsskador.

Tabell 8.6 Haverier 2007 fördelade på typ av flyg

Typ av flyg	Antal haverier
Militärt luftfartyg	5
Kommersiellt flyg	8
Allmänflyg	15
Luftballong	1
Segelflyg	6
Ultralätt flyg	9
Hängflyg	1
Skärmflyg	9
Fallskärm	8
<i>Totalt</i>	<i>62</i>

*Källa:* Luftfartsstyrelsen.

### 8.3 Integrering av den operativa ledningen av flyg- och sjöräddning

Frågan om en integrering av flyg- och sjöräddningstjänsterna har varit aktuell under en lång tidsperiod. Flera utredningar har studerat möjligheten att slå ihop ARCC och MRCC till en enhet. De tidigare utredningarna beskrivs mer ingående i Transportstyrelseutredningens delbetänkande (SOU 2008:9) *Transportinspektionen*, samt i Lotsutredningens slutbetänkande (SOU 2008:53) *Styra rätt!*. I och med att Luftfartsstyrelsen upphör från och med 31

december 2008 har det blivit nödvändigt att hitta en ny huvudman för flygräddningstjänsten, samt för dess operativa ledning.

Regeringen angav i budgetpropositionen för 2009 (Prop. 2008/09:1) att ett inordnande av den operativa flygräddningstjänsten i Sjöfartsverket ter sig logiskt. Detta mot bakgrund av att flygräddningstjänstens operativa räddningsansvar vid sidan om lokalisering av haverister gäller flygplan som har störtat över havet. Regeringen angav vidare att räddningsinsatser till havs är likartade oberoende av om den som ska räddas har befunnit sig i ett flygplan eller ombord på ett fartyg. Regeringen föreslog därför att MRCC och ARCC bör bilda en integrerad enhet som inordnas i Sjöfartsverket.

Enligt den inriktning som gäller i december 2009 kommer Sjöfartsverket från och med den 1 januari 2009 ansvara för såväl sjöräddningstjänst som flygräddningstjänst. ARCC och MRCC kommer då att integreras och framöver benämnas JRCC (Joint Rescue Co-ordination Centre). Helikopterutredningen använder därför genomgående beteckningen JRCC när det gäller förslag som berör dagens ARCC eller MRCC.

Transportstyrelsen kommer att ges föreskriftsrätt för flyg- och sjöräddning, samt även tillsynsansvaret för verksamheterna.

## 8.4 FRÄD

Försvarmakten har utifrån sin egen flygverksamhet ett behov av flygräddning som benämns FRÄD. Andra beställare av FRÄD är Saab för sin provflygverksamhet av JAS 39 Gripen, samt FMV för sin testverksamhet, bl.a. på Vidsel. ARCC bistår Försvarmakten med att administrera FRÄD-beredskapen, enligt den så kallade Cefyl-uppgiften (centrala flygledningen). Den innebär att ARCC alltid har en aktuell lägesbild av de resurser som används för FRÄD. Tidigare hade Försvarmakten flera helikoptrar som stod i beredskap för FRÄD i anslutning till olika flygflottiljer. I dag används huvudsakligen SAR-helikoptrarna för FRÄD. Försvarmakten har tecknat ett samverkansavtal med Sjöfartsverket om detta. Försvarmakten bedriver i dagsläget bara egen FRÄD på F 21 i Luleå. Där finns under ordinarie militär övningstid en HKP 10 (AS 332 Super Puma) i beredskap för FRÄD. Helikoptern är bemannad med ytbärgare. I dag har en försteförare inom Heli-

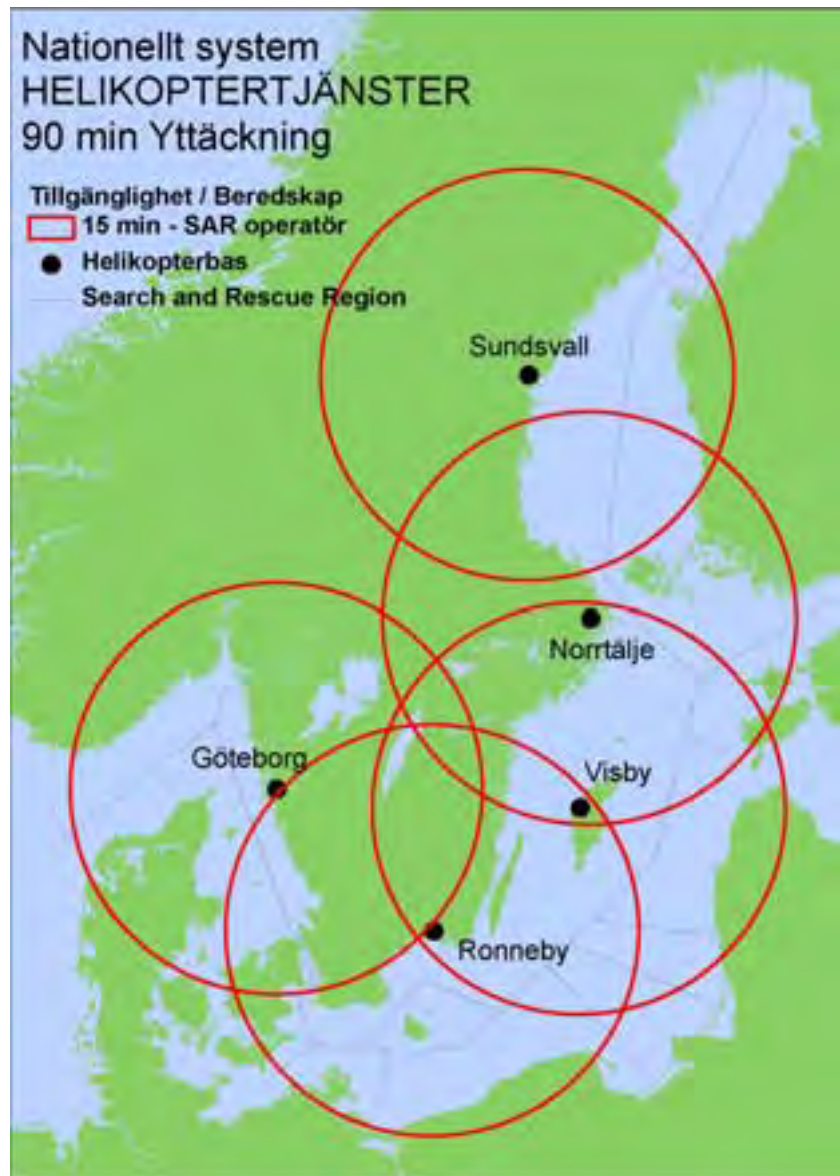
kopterflottiljen en flygtidstilldelning på cirka 120 flygtimmar, samt 10 timmar i simulator.

Försvarsmakten har i dag stora resursproblem inom sin helikopterverksamhet. Om Försvarsmakten kunde överlåta FRÄD-uppgiften till en civil operatör skulle militär helikopterkapacitet kunna frigöras för andra uppgifter. Under hösten 2007 bad Försvarsmakten därför Sjöfartsverket att utreda möjligheten att överta FRÄD även på F 21. För att lösa en sådan uppgift har Sjöfartsverket meddelat att man behöver minst ett års framförhållning. Därför har Försvarsmakten beslutat att planera för att Helikopterflottiljen ska bedriva FRÄD på F 21 under hela 2009. Försvarsmakten väntas under 2008 fatta beslut om man även ska överlämna FRÄD vid F 21 till Sjöfartsverket.

## 8.5 SAR-helikoptrarna

Sjöfartsverket har upphandlat helikoptertjänster för fem SAR-helikoptrar av Norrlandsflyg. Helikoptrarna står med 15 minuters anspänningstid dygnet om. Baserna finns i:

- Sundsvall, Midlanda flygplats
- Norrtälje, Mellingeholms flygplats
- Visby, Visby flygplats, F 17 G
- Ronneby, F 17 Kallinge
- Göteborg, Säve



De röda cirkarna inom vilken yta helikoptern inom 90 minuter från larm ska kunna undsätta en nödställd.

Bilden presenteras med tillstånd av Sjöfartsverket.



### 8.5.1 Bakgrund och tidigare utredningar

Sjöfartsverket har sedan lång tid använt sig av Försvarens helikoptrar i samband med sjöräddningsinsatser, vilket under många år kunnat ske utan kostnad för Sjöfartsverket.<sup>3</sup> Den beredskap och det antal helikopterstationeringar som Försvarens tillhandahöll för sin egen verksamhet var fram till början på 90-talet tillräcklig även för sjöräddningens behov. Då Försvarens eget behov av helikopterberedskap minskade täckte man inte längre sjöräddningens behov. Efter att Sjöfartsverket påtalat vilka följder detta medförde för sjöräddningen, gav regeringen Sjöfartsverket en beställarroll med uppdrag att inrätta en särskild helikopterberedskap. Samtidigt fick Sjöfartsverket ett uppdrag att samordna de tjänster som upphandlades med andra offentliga aktörer med helikopterbehov. Sjöfartsverket träffade avtal med Försvarens om helikoptertjänster för sjöräddningens behov.

Det första avtalet som träffades 1993 gällde helikopterstationeringar på fyra platser i Sverige: Berga, Ronneby, Visby och Sävje. Anspänningstiden var en timme under tjänstetid och två timmar efter tjänstetid. Kostnaden för helikopterberedskapen uppgick till en början till 4,6 miljoner kronor, en summa som sedan kom att successivt höjas. Med anledning av den snabbt ökande kostnadsbelastningen på Sjöfartsverket ställde myndigheten frågan om det fanns fler intressenter som hade behov av helikoptertjänster i sin verksamhet. För flygräddningens del kunde då konstateras att kravbilderna var oklar och oprövad. Sjöfartsverket och Luftfartsverket enades därför om att se över sina behov i syfte att undersöka om det förelåg gemensam behovsbild, helt eller delvis. Den gemensamma utredningen *Behov av helikoptertjänster för flyg- och sjöräddning* redovisades 1997.

Mot bakgrund av den för Sjöfartsverket och Luftfartsverket gemensamma kravbilderna etablerades 1998 genom ett nytt avtal mellan Sjöfartsverket och Försvarens även en helikopterbasering i Sundsvall. I samband med detta förbättrades anspänningstiden till 45 minuter på annan tid än tjänstetid på samtliga baser. Det nationella systemet "Helikoptertjänster" med en yttäckande kapacitet och förmåga för sjö- och flygräddning var därmed etablerat. Luftfartsverket åtog sig genom särskilt avtal med

---

<sup>3</sup> Sjöfartsverket beskriver i sin rapport *Konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut* den historiska utvecklingen av SAR-systemet i Sverige. Den nedan följande texten bygger till del på beskrivningen i Sjöfartsverkets rapport.

Sjöfartsverket att betala 12 procent av den totala kostnaden för den samlade helikopterberedskapen, som då uppgick till cirka 18 miljoner kronor. Den beredskap som Sjöfartsverket betalade för användes i relativt stor utsträckning av kommunal räddningstjänst i samband med bl.a. räddningsinsatser och skogsbrandsläckning. Därför anslöt sig även Räddningsverket till avtalet mellan Sjöfartsverket och Luftfartsverket genom att för sin del betala nio procent av den totala kostnaden.

### Civila SAR-helikoptrar

Under hösten 1999 meddelade Försvarmakten att man på grund av bristande personella resurser inte längre kunde upprätthålla beredskapen på fem platser. Detta medförde att helikopterberedskapen på Berga stängdes under ett drygt år. Under våren 2000 stod det klart att beredskapen på Visby och Sundsvall framöver inte skulle kunna upprätthållas på grund av kapacitetsbrist. Försvarmakten kunde från och med 2002 endast upprätthålla beredskap och tillhandahålla helikoptertjänster på de platser där normal förbandsproduktion skedde, vilket var Berga, Ronneby och Säve. För att även fortsättningsvis kunna tillgodose sjöräddningens krav på kapacitet och yttäckning, upphandlade därför Sjöfartsverket från och med 2002 motsvarande funktion av den civila operatören Norrlandsflyg AB. Norrlandsflyg övertog baser i Sundsvall och Visby med helikoptrar av modell Sikorsky 76 C med en anspänningstid om 15 minuter dygnet runt året om. Då denna helikoptertyp dessutom var snabbare än de som Försvarmakten tidigare tillhandahöll, innebar detta att även yttäckningen förbättrades.

Tjänsten som upphandlades av Norrlandsflyg kostade inledningsvis 19 miljoner kronor per basering och år. I det ingick helikopter, besättning, utbildning m.m. Det tillkom dock en rörlig timersättning för insatser. Sjöfartsverkets kostnader för avtalet med de tre baserna som Försvarmakten stod för uppgick sammanlagt till sex miljoner kr, inklusive samtliga stödfunktioner. Det förmånliga avtalet med Försvarmakten grundade sig på att man merutnyttjade den kapacitet som Försvarmakten tillhandhöll inom sin egen förbandsproduktion.

Sjöfartsverket träffade samverkansavtal med såväl Västernorrlands läns landsting som Gotlands kommun om nyttjande av de helikoptertjänster som tillhandahålls av Norrlandsflyg. Snart efter

det att avtalet tecknades med Norrlandsflyg sade Räddningsverket upp avtalet med Sjöfartsverket. I samband med att ansvaret för flygräddningen övergick från Luftfartsverket till Luftfartsstyrelsen vid årsskiftet 2004/2005, sade Luftfartsverket upp sitt avtal med Sjöfartsverket. Ett nytt avtal tecknades senare med Luftfartsstyrelsen.

Under 2003 presenterade Luftfartsverket sin utredning *Flygräddningstjänstens krav på helikopterberedskap*. Utredningen utgjorde underlag för fastställande av Luftfartsverkets ambitionsnivå samt pekade på olika behov av förbättrad samordning kring den svenska helikopterberedskapen.

### Haveriet i Skräckskär

I september 2004 inträffade ett haveri med SAR-helikoptern på Gotland som vid det aktuella tillfället genomförde ett akut ambulansuppdrag i mörker enligt visuella flygregler. Besättningen klarade sig undan med lättare skador, medan helikoptern totalförstördes sedan den sjunkit i havet. Haveriet orsakades enligt Haverikommissionens rapport av att det saknades tillräckliga rutiner och procedurer för den aktuella verksamheten, samt att de procedurer som fanns inte till fullo följdes.

Haverikommissionen rekommenderade bl.a. att Luftfartsstyrelsen skulle verka för att flygföretag som flyger enligt visuella flygregler med två piloter eller med en HEMS Crew Member utvecklar och följer någon form av besättningsamarbete för visuell flygning, motsvarande det som används vid instrumentflygning. Enligt Haverikommissionen lämnade Luftfartsstyrelsen rekommendationen utan åtgärd, medan Norrlandsflyg genomförde densamma.

### Fler civila SAR-helikoptrar

Riksdagens behandling av propositionen (Prop. 2004/05:43) *Försvarsmaktens grundorganisation* innebar bl.a. att Försvarsmaktens helikopterbaseringar på Berga och Säve avvecklades. Regeringen gav Sjöfartsverket i uppdrag att utreda hur sjöräddningen skulle klaras utan dessa baser. Sjöfartsverket skrev i utredningen *Konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut* från februari

2005 att man avsåg inrätta nya civila SAR-baser i Stockholm och Göteborg.

Av olika skäl blev Försvarsmakten tvungna att i förtid avsluta sitt SAR-åtagande i Stockholm. Det gjorde att det blev en forcerad överlämning från Försvarsmakten till Sjöfartsverkets operatör Norrlandsflyg. I januari 2006 stationerades en SAR-helikopter på Arlanda. Den helikopter Norrlandsflyg fick tillgång till var inledningsvis inte fullständigt specialutrustad för SAR-verksamhet. Under en period fick man därför verka med begränsad förmåga (LIMSAR).

I Göteborg kunde överlämnandet ske mer successivt under våren 2006. Där fick man också redan från början tillgång till en helikopter med full SAR-kapacitet.

### Ridöolyckan

Det var under den här perioden som den stora skridskoolyckan vid Ridö i Mälaren inträffade. Det var den 28 januari som 14 skridskoåkare gick genom isen vid Ridö. Två personer omkom till följd av olyckan. Under räddningsinsatsen deltog två ambulanshelikoptrar och två SAR-helikoptrar.

När SAR-helikoptern från Stockholm nådde fram till olycksplatsen upptäckte besättningen en nödställd person vid iskanten på en vak och inledde en vinschningsinsats. Under förberedelserna upptäckte de ytterligare en person längre ut i samma vak som flöt med huvudet neråt i vattnet. De beslutade då att prioritera vinschning av den senare personen. När ytbärgaren hade kommit ner till vaken hade han svårigheter att lägga den medhavda slingan runt om skridskoåkaren på grund av dennes ryggsäck. När ytbärgaren med skridskoåkaren kommit upp någon meter över vattnet upptäckte både ytbärgaren och vinschoperatören att skridskoåkaren var fastbunden med en kastlina till personen som befann sig vid vakkanten. Den nödställda var förankrad i en lina. När linan sträcktes uppstod ett ryck som plötsligt drog skridskoåkaren ur slingan utan att ytbärgaren lyckades hejda detta. Skridskoåkaren föll därefter ner på isen från cirka fem meters höjd. Det visade sig senare att personen hade omkommit innan vinschningsförsöket.

Såväl Sjöfartsverket som Haverikommissionen har utrett räddningsinsatsen. Enligt Haverikommissionens rapport från 2008 orsakades olyckan av att lämplig vinschmetodik och vinsch-

utrustning anpassade för vinschning av person från is, isflak och isvakar saknades. Bidragande kan ha varit den stress som besättningen upplevde till följd av brister i räddningstjänstens ledningsfunktion.

Haverikommissionen rekommenderade att Sjöfartsverket att i samråd med Räddningsverket ska:

- fastställa hur samordning vid statlig sjöräddningstjänst ska utformas för att uppnå en tydlig samverkan och rollfördelning när den kommunala räddningstjänsten medverkar.

Vidare rekommenderades Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen att:

- initiera operatörer av SAR-helikoptrar att utveckla en vinschmetodik och vinschutrustning anpassade för vinschning av person från is, isflak och isvakar
- i samband med SAR-verksamheten formulera detaljerade skall- och bör-krav för olika typer av räddningsinsatser, samt att
- förbättra rutiner och instruktioner för tillsättande av OSC och ACO så att möjligheten lättare kan utnyttjas vid komplicerade räddningsoperationer

### Finnbircholyckan

Den 1 november 2006 inträffade en sjöolycka med fartyget Finnbirch i farvatten mellan Gotland och Öland. Fartyget sjönk och två personer omkom, medan en person skadades allvarligt. I räddningsinsatsen deltog två civila SAR-helikoptrar och två militära helikoptrar från Sverige, samt en finsk SAR-helikopter. Under insatsen kunde en civil SAR-helikopter, samt en militär helikopter inte vinscha.

Haverikommissionen har utrett räddningsinsatsen. Haverikommissionen rekommenderar Sjöfartsverket att:

- i samråd med Luftfartsstyrelsen tydliggöra kraven för under vilka förhållanden och olika vädersituationer som SAR insatser till sjöss med helikopter bör kunna ske, (*RS 2008:03 R12*), samt
- se till att förändringar i SAR verksamheten analyseras och riskbedöms samt att åtgärder vidtas för att minska eventuella upptäckta risker (*RS 2008:03 R13*).

Haverikommissionen rekommenderar Luftfartsstyrelsen att:

- ta fram ett nationellt regelverk för kravställning och tillsyn av SAR verksamhet (*RS 2008:03 R14*).

### Civil SAR-helikopter i Ronneby

Under 2005 insåg Försvarmakten att man heller inte skulle ha kapacitet att fortsätta bedriva SAR-verksamhet vid basen i Ronneby. Från och med mars 2007 övertog Sjöfartsverket såväl FRÄD som SAR-verksamhet i Ronneby. Med undantag för FRÄD-helikoptern i Luleå sköts i dag i stort sett all SAR och FRÄD av Sjöfartsverket. Under 2008 utreds möjligheten att Sjöfartsverket även ska kunna ta över FRÄD på F 21 i Luleå.

#### 8.5.2 SAR-helikoptrarnas operativa egenskaper

Helikoptrarna är av modell Sikorsky 76 C+ samt C++. Samtliga helikoptrar är certifierade för att uppfylla kraven på prestandaklass 1 när man lyfter från en sjukhuslandningsplats. Vidare finns en reservhelikopter av modell S 76 C som används då de ordinarie helikoptrarna är på underhåll, vid uppkomna störningar, samt som extra systemredundans. Den hade tidigare inte full SAR-förmåga (LIMSAR), men har nu bytts ut mot en helikopter som kan genomföra SAR i alla väder (AWSAR).

Helikoptrarna har en topphastighet om cirka 285 km/h. Aktionstiden med full tank och standardbesättning är cirka 2,5 timmar om man flyger med full hastighet. Om man istället genomför ett eftersök och därmed håller lägre hastighet blir aktionstiden cirka 3,5 timmar. Med de extratankar som nu håller på att monteras på vissa SAR-baser kommer aktionstiden att förlängas med cirka 1 timme när man flyger i full fart, och cirka 1,5 timme när man genomför eftersök.

Sjöfartsverket har angett tre uppdragsprofiler för helikoptern i kravspecifikationen. Helikoptrarna skall med besättning, standardutrustning och full tank i vindstilla förhållanden kunna:

1. Flyga ut i en timme i minst 140 knop, söka i en timme vid en fart av 70 knop, och sedan flyga tillbaka.

2. Flyga ut med maximal marschfart i 55 minuter, hovrande vinscha ombord 5 personer under 20 minuter och sedan flyga tillbaka i minst 140 knop.
3. Flyga ut i minst 45 minuter i minst 140 knop och därefter under 12 minuter vinscha ned en RITS-styrka (6 personer med 9 väskor med en totalvikt på 820 kg) på ett fartyg.

Helikoptrarna är utrustade med en fyraxlad autopilot med autohover, doppler och radar. För att förhindra haverier med marken har helikoptrarna utrustats med ett avancerat hindervarningssystem (Enhanced Ground Proximity Warning System, EGPWS). Systemet varnar för om man riskerar att flyga in i marken, vattenytan eller i ett framförvarande hinder. Systemet anskaffades efter haveriet vid Skräckskär.

Det är vanligt att SAR-helikoptrarna instrumentflyger under uppdrag. Däremot har man i dag inte möjlighet att använda Night Vision Goggles. Det finns ett antal administrativa hinder som försvårar införandet av Night Vision Goggles. Hindren är dels kopplade till export- och importregler, dels regler från den europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA. Sjöfartverket arbetar för närvarande med dessa frågor.

SAR-helikoptrarna är inte utrustade med värmekamera, som bl.a. skulle förbättra möjligheten att genomföra efterforskning av försvunna personer över land.

Helikoptern har en flexibel kabin, vilket gör att den kan anpassas för att ta emot upp till 8 nödställda, eller för att genomföra ambulanstransporter med upp till två bårbyggande patienter.

SAR-helikoptrarna är utrustade med AIS-transponder, vilket gör att flygrörelserna (kurs, fart, flyghöjd) kan följas av ARCC och MRCC. AIS har dock inte full täckning över land. Systemet täcker främst landområdena utmed kusterna och områdena omkring Vänern, Vättern och Mälaren.

Det sambandsmedel som primärt används av SAR-helikoptrarna är maritim VHF-radio, GSM-telefon och satellittelefon men man kan även kommunicera på de radiofrekvenser som används av ambulanshelikoptrar och kommunal räddningstjänst. Framöver ska SAR-helikoptrarna utrustas med RAKEL-enheter.

Den primära räddningsutrustningen är en vinsch med vinschsele och slinga, samt en bår. Man har även en korg som kan användas för att lyfta upp nödställda. Vid större sjöolyckor kan man även ta

med sig räddningsflottar med kapacitet för 14–20 personer som kan fällas och manövreras från helikoptern.



Foto: Norrlandsflyg.



### 8.5.3 Besättning

Helikoptrarna är bemannade med två piloter (en kapten och en styrman), en vinschoperatör och en ytbärgare. Vinschoperatören fungerar under flygning som kabinchef och färdmekaniker. På basen svarar vinschoperatören för det dagliga underhållet på helikoptern. Ytbärgarens huvudsakliga uppgift är att rädda nödställda ur vattnet. De flesta ytbärgarna har också en viss medicinsk utbildning. Det är ytbärgaren som med stöd av vinschoperatören svarar för omhändertagandet av räddade personer i helikoptern. Huvuddelen av Norrlandsflygs ytbärgare har tidigare tjänstgjort i samma roll inom Försvarsmakten.

Piloterna organiseras av *Svensk pilotförening* (SPF), medan vinschoperatörerna organiseras av *Svensk flygteknikerförening* (SFF). Helikopterutredningen har uppmärksammat på att det i dag inte finns något fackförbund som organiserar de 16 civila ytbärgare som är verksamma inom SAR-systemet.

Varje bas har tre besättningar. En besättning arbetar en vecka i sträck, dygnet runt, för att sedan vara lediga under två veckor. Under den vecka besättningen tjänstgör tillbringar man all tid vid basen. Detta upplägg förutsätter att helikoptrarna har en relativt låg frekvens på uppdrag, då man annars riskerar att få slut på tjänstgöringstid.

Enligt avtalet med Sjöfartsverket ska varje besättning ha 100 övningstimmar per år (300 timmar per bas). Detta är ett krav för att kunna lösa de uppgifter man har. Besättningarna genomgår Sjöfartsverkets sjöräddningsutbildningar SAR-G och SAR-OSC. Många piloter är dessutom utbildade för att fungera som Aircraft Co-ordinators. Vissa besättningar har gått Regional samverkanskurs.

Enligt Norrlandsflyg är gott omdöme hos piloterna viktigare än god flygskicklighet. Det är viktigt att piloterna vet när man ska säga nej till ett uppdrag.

### 8.5.4 Operatören

Norrlandsflyg har sedan 1960-talet sysslat med ambulanshelikopterverksamhet. Från och med 2002 sysslar företaget även med SAR-verksamhet. Norrlandsflyg har cirka 110 anställda, varav 53 är piloter, 35 är tekniker och 16 är ytbärgare. Företaget har en egen

flygskola som bl.a. sysslar med vidareutbildning av piloter för SAR-tjänst. Man utbildar även vinschoperatörer och ytbärgare.

Under 2007 bytte Norrlandsflyg ägare och bolagets verksamhet ses nu över. Företagets ledning och tekniska underhåll flyttades under 2008 från Gällivare till Göteborg. Norrlandsflyg håller på att anskaffa en simulator för helikoptertypen Sikorsky 76, som ska vara i drift under slutet av 2009. Tanken är att man ska sälja simulatorträning till piloter från bl.a. Europa och Asien. Norrlandsflyg planerar att ge sig ut på den europeiska marknaden för SAR- och offshoreverksamhet. Företaget har tidigare bjudit på en norsk ambulanshelikopterupphandling tillsammans med den internationella operatören CHC.

Sedan Norrlandsflyg började med SAR-verksamhet har man varit med om ett haveri, samt ett antal incidenter. Enligt de piloter Helikopterutredningen talat med har erfarenheterna från dessa händelser lett till en intern utveckling inom företaget av hur man arbetar ombord på helikoptrarna. Det gäller t.ex. utvecklingen av tvåpilotsystemet, Crew Resource Management, samt arbetsmetodik och utrustning.

Enligt Sjöfartsverket har erfarenheter från övningar, räddningsinsatser och verksamhetsuppföljning samt kvalitetssystem också medfört en utveckling av SAR-verksamheten. Då avses såväl en effektivare verksamhet som en högre flygsäkerhet.

### 8.5.5 Nationell övningsverksamhet

Sjöfartsverket anordnar mellan 15 och 25 sjöräddningsövningar per år. Övningarna anordnas i regel av Sjöfartsverkets trafikområden. I övningarna deltar bl.a. SAR-helikoptrar och enheter från Sjärräddningssällskapet, Kustbevakningen, Sjöfartsverket, Försvarmakten och kommunal räddningstjänst.

SAR-helikoptrarna genomför löpande momentövningar med lokala enheter från t.ex. Sjärräddningssällskapet.

Flygräddningscentralen ARCC deltar i Nato:s övningar Bold Mercy. Vidare anordnar ARCC övningar för Aircraft Co-ordinator-verksamheten. ARCC bedriver även en omfattande övnings-samverkan med lokala flygtrafiktjänster när det gäller efterforskning av luftfartyg.

Försvarmakten genomför med viss regelbundenhet egna flygräddningsövningar, då såväl civila som militära enheter deltar. Ett

exempel är övningen Halvar som genomfördes i maj 2008 utanför Uppsala. I övningen deltog bl.a. SAR-helikoptern i Norrtälje.

### 8.5.6 Aktuella utvecklingsprojekt

Det pågår olika utvecklingsarbeten inom SAR-systemet.

Ett aktuellt projekt är anskaffningen av extra bränsletankar till helikoptrarna för att möjliggöra en utökad flygtid och därmed räckvidd utanför ordinarie ansvarsområde.

Vidare pågår ett arbete med att ställa ut egna tankanläggningar på strategiska platser för att öka uthålligheten i SAR-systemet. För närvarande planerar man att placera anläggningar på Gotska sandön och på Fårö. På Västkusten finns i dag en tankanläggning hos räddningstjänsten i Marstrand som SAR-helikoptrarna får använda. SAR-helikoptrarna har även tillstånd att använda tankanläggningen på den danska örlogsbasen i Fredrikshamn.

Under 2008 har flera avtal förhandlats fram med olika landsting för att stärka sjukvårdsförmågan ombord på SAR-helikoptrarna. Avtalen reglerar bl.a. utbildningen av sjukvårdspersonal som ska kunna medfölja på SAR-uppdrag. Vidare svarar landstingen för att utbilda SAR-helikoptrarnas personal i akutsjukvård, med åtföljande delegering.

### 8.5.7 Övrig användning av SAR-helikoptrarna

Eftersom SAR-helikoptrarna är upphandlade resurser blir användningen för andra uppgifter än flyg- och sjöräddning annorlunda jämfört med om staten själv bedrev verksamheten. Eftersom Sjöfartsverket upphandlar helikoptertjänsterna ska de inte betraktas som statliga resurser, utan som privata resurser kontrakterade för ett offentligt uppdrag. Därmed kan en räddningsledare inte kostnadsfritt ianspråkta resursen med stöd av lagen (2003:778) om skydd mot olyckor. Detta är en uppfattning som delas av såväl Sjöfartsverket och Räddningsverket. Helikopterutredningen gör ingen annan bedömning i frågan. Användningen av SAR-helikoptrarna i t.ex. kommunal och polisiär räddningstjänst har begränsats av detta förhållande.

## Transporter av RITS-styrkor

Efter branden på Scandinavian Star 1990 inrättades i de nordiska länderna styrkor för Räddningsinsats till sjöss (RITS). I Sverige har Sjöfartsverket, Kustbevakningen och Räddningsverket tecknat avtal med sex olika kommunala räddningstjänster om beredskap för RITS. Räddningstjänsterna finns i Härnösand/Kramfors, Stockholm, Gotland, Karlskrona, Helsingborg och Göteborg. Det finns en samordningsgrupp för de berörda myndigheterna och kommunerna som träffas regelbundet.

En RITS-styrka består av sex brandmän som är har speciell utbildning och utrustning för att kunna verka i maritim miljö. De ska bl.a. kunna användas för rökdykning och kemdykning. De ska också kunna användas inom miljöräddningstjänst till sjöss. Styrkorna flygs i regel ut till insatsen i SAR-helikoptrar, vilket kräver viss övning och godkända lastplaner. Verksamheten finansieras av de tre statliga myndigheterna.

RITS-styrkorna används relativt sällan. De har bl.a. använts skarpt i samband med branden ombord på passagerarfartyget Prinsesse Ranghild 1999. RITS-styrkor från såväl Sverige, Norge och Danmark var engagerade i insatsen.

I och med att de kommunala räddningstjänsterna har slimmats och fått en mycket begränsad redundans har det blivit allt svårare att få loss personal för övningar. RITS-konceptet ses nu över av Räddningsverket, Sjöfartsverket och Kustbevakningen. I arbetet deltar även företrädare för vissa RITS- kommuner.

## Oljeprovtagning

Kustbevakningen har behov av att kunna ta prover på oljeutsläpp. Proverna används för att säkra bevisning inför lagföring av de som är ansvariga för utsläppen. Ofta släpper Kustbevakningen en provtagningsboj från ett flygplan, som sedan får hämtas av en båt. Om det inte finns något flygplan i närheten kan SAR-helikoptrarna vara ett alternativ. Man skickar då ned bojen i en vajer och kan sedan direkt plocka upp den igen. Det förutsätter dock att man har en tjänsteman från Kustbevakningen ombord på helikoptern. Om ärendet går till domstol är det nämligen viktigt för bevisföringen att den som beslutat om provtagningen har god kunskap inom

området. SAR-helikoptern på Gotland har vid några tillfällen använts för provtagningar.

### Stöd till kommunal räddningstjänst

Under kapitel 7 diskuteras möjligheterna att använda SAR-helikoptrarna inom kommunal räddningstjänst. I dag sker detta i relativt liten omfattning, till stor del på grund av att kommunerna får betala en avgift på 15 000 kronor per flygtimme. Under 2007 genomfördes 14 uppdrag åt kommunal räddningstjänst.

### Lotsflygning

Helikopter kan användas för att transportera lotsar till och från fartyg. Med helikopter kan man öka utnyttjandet av lotsarnas kompetens. Detta gäller i synnerhet när isen lägger sig i Stockholms skärgård och i Bottenviken. Om det går höga vågor kan det ibland vara säkrare för lotsen att flyga än att klättra upp för en lejdare från en lotsbåt. Det kan i vissa situationer också vara mer ekonomiskt att använda helikopter istället för båt.

Försök har gjorts med att flyga lotsar med SAR-helikoptrarna i Sundsvall, Visby och Göteborg, vilket enligt Sjöfartsverket har fungerat väl. Ofta måste lotsarna vinschas ned, då fartygen sällan är utrustade med helikopterdeck. I samband med lotsflygning gäller andra väderminima för helikoptrarna än vid SAR-uppdrag. Det gör att man är mer känsliga för väder än vid SAR-uppdrag. Om vädret begränsar helikoptern, måste det därför finnas en reservmöjlighet att använda lotsbåt.

Inom Sjöfartsverket studeras möjligheten att utveckla lotsflygningen. Bottenviken är ett område där lotsflygning är extra intressant, då issörja kan göra det svårt att komma fram med lotsbåtar vintertid. Om en SAR-helikopter skulle etableras i Luleå ökar möjligheterna till lotsflygning.

Lotsutredningen nämner mycket kort möjligheten att flyga lotsar i sitt delbetänkande (SOU 2007:106) *Lotsa rätt!*. Någon prövning av en utökad lotsflygning görs emellertid inte.

Under kapitel 2.1.8 beskrivs närmare hur man i Norge sedan länge använder helikopter för att flyga lotsar.

## Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall

I kapitel 9 diskuteras möjligheten att använda SAR-helikoptrarna för fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall. I dag används SAR-helikoptrarna relativt sällan för sådana uppdrag, vilket bl.a. kan bero på bristfällig kunskap om resursen inom polismyndigheterna, avsaknad av effektiva rutiner, samt på att respektive polismyndighet debiteras för uppdragen av Sjöfartsverket.

SAR-helikoptrarna i Sundsvall, Visby och Ronneby täcker i dag områden där det är långt till närmsta polishelikopter. Övriga SAR-helikoptrar kan också utgöra ett komplement vid eftersök då polisens helikoptrar är upptagna med annan verksamhet.

Besättningarna på SAR-helikoptrarna har inte genomgått eftersöksutbildningen Managing Search Operations (MSO). Man har heller inte övningstid i fjällmiljö, vilket begränsar möjligheten att utföra avancerade räddningsuppdrag på ett säkert sätt. Vidare är SAR-helikoptrarna inte utrustade med värmekamera och Night Vision Goggles, som kan vara viktiga hjälpmedel vid eftersök.

## Transporter åt polisen

Under kapitel 6 diskuteras möjligheten att använda SAR-helikoptrarna för att transportera poliser.

Vissa SAR-helikoptrar har övat transporter åt Nationella insatsstyrkan och piketgrupperna. Det finns färdiga lastplaner för att transportera enheterna. Ett annat behov som belysts är att kunna transportera ordningspoliser om det skulle uppstå behov ombord på en passagerarfärja. Polisen har i dag ingen sådan transportresurs.

## Ambulanstransporter

Under kapitel 4 diskuteras SAR-helikoptrarnas användning för ambulanstransporter. I dag används framförallt helikoptern i Sundsvall för sekundärtransporter.

### 8.5.8 Uppdragsstatistik

SAR-helikoptrarna har en relativt låg användningsfrekvens. I snitt gör varje SAR-bas cirka 100 uppdrag per år. Huvuddelen av larmen rör sjöräddning och flygräddning. Sundsvallshelikoptern genomför ett relativt stort antal sjuktransporter per år, medan övriga baser gör betydligt färre sådana uppdrag. I mycket begränsad omfattning används SAR-helikoptrarna även för stöd till kommunal räddningstjänst, fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. Av tabell 8.7 framgår vilka olika typer av insatser som Försvarens helikoptrar och SAR-helikoptrarna använts i.

**Tabell 8.7 Flyginsatser med Försvarens helikoptrar och SAR-helikoptrarna 2007**

	Sjö <sup>4</sup>	Flyg <sup>5</sup>	Kom <sup>6</sup>	Polis <sup>7</sup>	Sjuktr <sup>8</sup>	Övrigt	Summa
FM Kallax	1	47	2	2	-	-	52
FM Ronneby	3	10	1	-	-	6	22
FM Sätenäs	-	2	-	-	-	1	3
FM Malmen	-	-	-	-	-	10	10
<i>Försvarens makten</i>	4	59	3	2	-	17	85
SAR Göteborg	54	35	4	-	6	2	101
SAR Stockholm	61	33	1	-	1	-	96
SAR Sundsvall	17	13	6	2	112	-	150
SAR Visby	35	13	1	-	6	1	56
SAR Ronneby	36	30	2	-	3	1	72
<i>SAR</i>	203	124	14	2	128	4	475
<i>Totalt</i>	207	183	17	4	128	21	560

Källa: Luftfartsstyrelsen.

### 8.5.9 Ekonomi

#### Kostnader för SAR-systemet

Sjöfartsverkets totala kostnader för sjöräddning uppgick 2007 till cirka 199 miljoner kronor. För 2008 är de budgeterade kostnaderna för sjöräddningen cirka 224 miljoner kronor brutto. Kostnaderna för SAR-helikoptrarna är budgeterade till 147 miljoner kronor för

<sup>4</sup> Sjøräddning.

<sup>5</sup> Flygräddning.

<sup>6</sup> Stöd till kommunal räddningstjänst.

<sup>7</sup> Stöd till polisen (kan inkludera fjällräddning och efterforskning av försvunnen person).

<sup>8</sup> Sjuktransport.

år 2007. Till detta kommer kostnader för flygtid i samband med insatser för ett par miljoner kronor. Sjöfartsverket hade under 2007 intäkter från andra användare av SAR-systemet som motsvarade 31,2 miljoner kronor.

SAR-verksamheten finansierades länge helt genom de avgifter Sjöfartsverket tar ut av sjöfarten. Till följd av att fler civila SAR-baser inrättades ökade kostnaderna kraftigt. För att minska den ekonomiska belastningen på sjöfarten anslag regeringen från och med 2008 medel för sjöräddning, via anslaget 1:6 *Ersättning för sjöräddning, fritidsbåtsändamål, m.m.* Av tabell 8.8 framgår att anslaget stabilt legat runt 70,6 miljoner kronor per år, fram till 2008 då en ökning gjordes till cirka 201 miljoner kronor.

**Tabell 8.8** Anslag 1:6 Ersättning för sjöräddning, fritidsbåtsändamål m.m.

År	Avser	Tusental kr
2006	Utfall	70 600
2007	Utfall	70 574
2008	Anslag	201 224
2009	Förslag	143 308
2010	Beräknat	143 308
1011	Beräknat	143 308

*Källa:* Prop. 2008/09:1 Budgetproposition för 2009.

### Externa intäkter för SAR-systemet

Av tabell 8.9 framgår vilka externa intäkter kopplade till SAR-helikoptrarna som Sjöfartsverket hade budgeterat för under 2006 och 2007.

**Tabell 3.9** Budgeterade externa intäkter avseende SAR-helikoptrarna, miljoner kronor

	2006	2007
Luftfartsstyrelsen	10,0	13,2
Västernorrlands läns landsting	1,1	1,1
Gotlands kommun	0,7	-
Landstinget i Blekinge län	-	0,7
Försvarmakten	-	15,2
Intäkter för enskilda helikopteruppdrag	1,5	1,0
Totala externa intäkter	13,3	31,2

*Källa:* Sjöfartsverket.



## Avgifter för användning av SAR-helikoptrar

I samband med att SAR-helikoptrarna används för insatser ersätts Norrlandsflyg av Sjöfartsverket för varje faktisk flygtimme. För 2007 var beloppet cirka 8 500–9 000 kronor per flygtimme. De avtalade 300 övningstimmarna som finns för varje bas ersätts med ett fast belopp.

För myndigheter och landsting som har samverkansavtal med Sjöfartsverket debiteras samma timavgift som Sjöfartsverket betalar till Norrlandsflyg. Det gäller t.ex. för landstingen i Blekinge och Västernorrlands län.

Landsting som inte har samverkansavtal med Sjöfartsverket debiteras 20 000 kronor per flygtimme. Om särskild sjukvårdspersonal och intensivvårdsbår ska medfölja debiterar Sjöfartsverket 25 000 kronor per flygtimme. Kommunal räddningstjänst debiteras 15 000 kronor per flygtimme. Polisen debiteras i dagsläget cirka 9 000 kronor per flygtimme.

### 8.5.10 Internationellt samarbete

Inom flyg- och sjöräddningen finns ett globalt samarbete och själva räddningsarbetet förväntas fungera på samma sätt i alla världsdelar. Sverige har därför förbundit sig att följa det regelverk och de rekommendationer som har fastställts inom området. För att etablera den svenska sjö- och flygräddningsregionen samt för att utveckla samarbetet med angränsande länder har Sverige dessutom tecknat bilaterala avtal för sjö- och flygräddning både på regeringsnivå och på myndighetsnivå. Regeringsavtalen innehåller gränsdragningen mellan ländernas Search and Rescue Region (SRR). De flesta myndighetsavtalen är gemensamma för Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen. Avtalen beskriver hur det operativa samarbetet mellan länderna ska gå till. De reglerar också användningen av andra länders SAR-resurser.

Avtal finns med Finland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland, Norge och Danmark. När det gäller Ryssland finns bara ett gammalt avtal med Sovjetunionen. Sedan åtta år tillbaka finns ett färdigförhandlat och parafererat avtal med det ryska räddningsministeriet EMERCOM. Trots flera påstötningar från den svenska regeringen är avtalet fortfarande inte undertecknat av Ryssland.

SAR-helikoptern i Ronneby täcker in Bornholm och genomför med jämna mellanrum insatser där. SAR-helikoptern på Gotland täcker hela de lettiska och litauiska SAR-regionerna. När man lämnar stöd till andra länder tas inga avgifter ut.

De flygande SAR-resurser som finns runt Östersjön och Västerhavet redovisas i bilaga 3.

### Större övningar

*Bold Mercy*<sup>9</sup> är en årlig Nato-övning som avser samverkan mellan olika länders civila och militära enheter för flyg- och sjöräddning. Övningarna har ofta många deltagande enheter, såväl ytenheter som luftfartyg. Dessutom övas ledningsfunktionerna ARCC och MRCC. Vartannat år sker övningarna i Nordsjön och vartannat år i Östersjön. Bold Mercy står öppen för partnerländer. Sverige deltar årligen i övningarna.

*ScanSAR* har varit en militär aktivitet för SAR-helikoptrar från Sverige, Norge och Danmark. Övningen har tidigare anordnats varje år. ScanSAR har i regel pågått under en hel vecka. Den senaste övningen ägde rum 2006 i Danmark. Sverige deltog då inte med någon helikopter. Enligt Sjöfartsverket har det på senare tid blivit allt mer tydligt att länderna inte har resurser för att delta i en hel veckas övning. Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket arbetar nu för att utveckla nya samarbetsformer med Norge och Danmark.

*BALTIC SAREX* är en sjöräddningsövning som årligen anordnas av Danmark vid Bornholm. Enheter från alla länder runt Östersjön bjuds in att delta. Under övningen 2008 deltog 25 ytenheter och 5 luftfartyg från olika länder. Fokus låg på att öva funktionerna On Scene Co-ordinator (OSC) och Aircraft Co-ordinator (ACO). Sverige deltog i övningen med bl.a. en SAR-helikopter.

*Barents Rescue* är en övning som anordnas av Barentsrådet vartannat år. Övningen har flera gånger innehållit komponenter av både flyg- och sjöräddning. Barents Rescue 2005 gällde en brand ombord på ett kryssningsfartyg, samt en flygolycka i norra Norge. Då deltog enheter från Helikopterflottiljen. Övningen 2007 gällde ett haveri med ett passagerarflygplan i norra Finland. Flera länders helikoptrar deltog i övningen 2007, dock inga från Sverige.

---

<sup>9</sup> Övningen benämndes tidigare Bright Eye.

## Bilaterala övningar

Vid sidan av de större övningarna bedrivs även mindre bilaterala flyg- och sjöräddningsövningar som kan involvera både fartyg, helikoptrar och flygplan. Enligt Sjöfartsverket handlar det per år om cirka fem bilaterala övningar som involverar svenska SAR-helikoptrar.

## Allmänt om övningsdeltagandet

Helikopterutredningen har i samband med besök i Norge och Finland återkommande mött uppfattningen att det svenska deltagandet i såväl multilaterala- som bilaterala övningar har minskat betydligt sedan övergången till civila SAR-helikoptrar. Detta är en bild som har förstärkts när Helikopterutredningen genomfört besök vid olika SAR-baser i Sverige. Ett skäl skulle kunna vara att man tidigare i Försvarsmakten hade viss överkapacitet i sin helikopterorganisation och därmed lättare kunde delta i internationella övningar. I dag är resurserna begränsade till de fem helikoptrar som ständigt står i beredskap, samt en reservhelikopter som används när de ordinarie helikoptrarna är på underhåll. Därmed blir möjligheten att delta i längre övningar mindre.

Sjöfartsverket anger att SAR-helikoptrarna deltar i tre till fyra större nordiska sjöräddningsövningar per år. Till detta kommer ungefär fem mindre bilaterala övningar per år.

En uppfattning som framförts av såväl svenska SAR-besättningar som Sjöfartsverket är att övningarna inte bör vara för stora. Ju större övning, desto mindre har SAR-helikoptrarna i regel att göra. Många gånger kan en momentövning eller en seminarieövning vara nog så värdefull. I samband med övningarna är det vidare viktigt att det finns utrymme för besättningarna från olika länder att träffas och bygga relationer.

## Samarbetsstrukturer

Vid sidan av de bilaterala samarbetena finns ett antal multilaterala strukturer som kan påverka SAR-verksamheten.

Det viktigaste forumet är *Baltic Barents Regional Co-operation Group* (BBRC) som är en regional undergrupp till IMO:s kommittéer. I gruppen deltar länderna runt Östersjön, samt Norge. Inom

BBRC arbetar man bl.a. med att ta fram planer för massevakueringar, utarbeta samverkansrutiner, samt utbyta erfarenheter.

Inom ramen för övningen *ScanSAR* hålls ett årligt möte mellan flyg- och sjöräddningspersonal från Norge och Danmark.

*Council of the Baltic Sea States* (CBSS) sysslade tidigare med vissa sjöräddningsfrågor. I dag bedrivs dock inget sådant arbete.

*Nordred* har vid vissa tillfällen behandlat frågor som rör flyg- och sjöräddning. Senaste skedde detta vid ett möte i Reykjavik 2006.

*Barentsrådet* har arbetsgruppen *Interim Joint Committee on Rescue Co-operation in the Barents Region*, som ska stärka och utveckla gränsöverskridande räddningsinsatser. Ännu så länge har den ingen direkt roll för samordning av flyg- och sjöräddning.

ARCC i Sverige genomför regelbundet grannlandsamverkan på räddningsledarnivå.

I dag hålls i dag inga regelbundna möten för ministrar med ansvar för flyg- och sjöräddning inom ramen för Nordiska ministerrådet. Ett skäl för detta kan vara att olika ministrar i de nordiska länderna ansvarar för frågorna (se tabell 8.10).

**Tabell 8.10** Ansvarigt departement för flyg- och sjöräddning i i de nordiska länderna

Land	Departement	Ansvarig minister
Sverige	Näringsdepartementet	Infrastrukturministern
Danmark	Försvarsministeriet	Försvarsministern
Norge	Justis- og politidepartementet	Justisministern
Finland	Inrikesministeriet	Inrikesministern
Island	Justitieministeriet	Justitieministern

## Syndikat

Enligt Sjöfartsverket finns det en utbredd vilja hos grannländerna att förändra och utveckla samarbetsstrukturerna inom flyg- och sjöräddningen. För närvarande pågår ett arbete med att skapa flyg- och sjöräddningssyndikat för Östersjön (Sverige, Finland och Estland), samt för Västerhavet (Sverige, Norge och Danmark). Inom syndikaten ska man bl.a. kunna planera övningar som är anpassade efter regionala behov. Det övergripande syftet med syndikaten är dock att ersätta de nuvarande bilaterala avtalen med multilaterala syndikatavtal. Om syndikatet i Östersjön får fler

medlemmar öppnar sig möjligheter till ett mer strukturerat samarbete. Man skulle t.ex. kunna inrätta en gemensam sjöräddningscentral för hela Östersjön. I dag kan upp till fyra MRCC vara inblandade vid en enda räddningsinsats, vilket komplicerar räddningsarbetet.

Diskussionerna om att inrätta syndikat förs i dag på myndighetsnivå. Ett Letter of Intent har skickats från Sjöfartsverket till motsvarande myndigheter i Finland och Estland. Ett första praktiskt steg mot ett syndikat för Östersjön var övningen Hilla i oktober 2008 med deltagande enheter från Sverige, Finland och Estland. Övningens första moment gällde ett haveri med ett flygplan över vatten. Det andra momentet gällde en brand ombord på ett fraktfartyg, med insats av en finsk RITS-styrka. En svensk SAR-helikopter deltog i övningen.

### EU FloodCommand

EU FloodCommand var ett till del EU-finansierat projekt, med Sverige, Storbritannien och Irland som partnerländer. Projektet pågick under 2007 och 2008. Syftet med projektet var att etablera ett system för samordning av medlemsstaternas sjöräddningsresurser i samband med större översvämningar. Projektet bestod av en serie konferenser och övningar.

Till de konkreta resultaten från projektet hör utvecklingen av ett gemensamt ledningsstödsystem för sjöräddningsresurser. Systemet kan användas för att samordna flera länders resurser i händelse av en större katastrof. Räddningsverket äger nu en licens för den mjukvara som utvecklades.

Under projektet utarbetades också fem nya EU-moduler för räddningstjänst som man hoppas ska antas av EU (EU FloodCommand, 2008):

- Aerial Rescue Using Helicopters
- Aerial Search Using Helicopters
- Aerial Search Using Fixed Wing Aircraft
- Surface Water Rescue
- Utility Transport Using Helicopters

Sverige representerades under projektets gång av Räddningsverket. Sjöfartsverket deltog inte i projektet.

## 8.6 SAR-helikoptrar i andra länder

SAR-helikopterverksamheten i Norge, Finland och Tyskland beskrivs närmare under kapitel 2.

### 8.6.1 Storbritannien

I Storbritannien ligger ansvaret för flyg- och sjöräddning under Department for Transport.

#### Ledningsorganisation

När det gäller flygräddningen finns en flygräddningscentral (ARCC) i Kinloss i Skottland som opereras av Royal Air Force (RAF). När det gäller sjöräddningen finns i dag 19 olika sjöräddningscentraler (MRCC) som opereras av *Maritime and Coastguard Agency* (MCA). Vid sjöräddning tilldelas de militära flygresurserna av ARCC, men helikoptrarna leds under insatsen av respektive MRCC. Centralerna sysslar vid sidan av sjöräddningen även med vanlig sjökontroll.

#### Resursorganisation

*Royal Air Force* (RAF) och *Royal Navy* (RN) har under mycket lång tid utfört sjö- och flygräddning med helikopter, med utgångspunkt i de egna organisationernas behov. Verksamheten bedrevs länge utan någon formell styrning från *Department for Transport*. I och med att försvaret började rationaliseras under 1980-talet uppstod hål i nätet av SAR-helikoptrar. Detta ledde till att MCA 1987 började upphandla civila SAR-tjänster vid vissa baser. Inledningsvis hade man ett tio år långt kontrakt med operatören Bristow. Därefter övergick man till femåriga kontrakt, som i två omgångar vanns av Bristow. Huvudsakligen har företaget opererat Westland 61 Sea King. Samma helikoptertyp används vid RAF:s och RN:s baser.

År 2007 trädde ett nytt kontrakt i kraft som sträcker sig till 2012 och omfattar fyra baser. Ny operatör blev CHC Scotia, som introducerade helikoptertyperna Sikorsky 92 och Augusta

Westland 139. De nya helikoptrarna är snabbare och har modernare teknisk utrustning.

Piloterna som flyger SAR-uppdrag rekryteras främst från offshoreindustrin i Nordsjön. MCA har en grupp på sex personer som hanterar alla frågor som rör avtalen med helikopteroperatören och följer upp verksamheten.

Totalt finns 12 SAR-baser i Storbritannien. Dessutom bedriver RAF SAR-verksamhet på Cypern och på Falklandsöarna. Anspänningstiderna på helikoptrarna är 15 minuter dagtid och 45 minuter natttid. Vid en bas har man endast beredskap dagtid.

## SAR-H

2006 lanserade MCA och *Ministry of Defence* (MoD) ett gemensamt Private Finance Initiative som går ut på att skapa en outsourcad SAR-resurs som ska täcka såväl civila som militära SAR-behov. I upphandlingen ingår även beredskap för Falklandsöarna. Projektet går under namnet Search & Rescue Helicopter (SAR-H) och kommer att innebära att alla SAR-baser framöver ska upphandlas i ett avtal som sträcker sig från 2012 och 20–30 år framåt i tiden. Tanken med den långa avtalstiden är bl.a. att möjliggöra för operatörerna att investera i nya helikoptrar. Operatören ska även stå för tekniskt underhåll och utbildning. Det finns inget krav på hur många baser som ska finnas. Istället finns ett krav på att operatören ska kunna nå olika riskområden inom en viss tidsrymd. Upphandlingen sköts av ett gemensamt team från MCA och MoD som finns vid *Defence Equipment and Support* (DE&S) i Abbey Road. Kontraktsvärdet bedöms till mellan 3 och 5 miljarder pund.

För att RAF och RN ska bibehålla sin SAR-förmåga kommer 16 besättningar från försvaret att bemanna vissa helikopterbaser. Man kommer inte att mixa civil och militär personal på samma helikoptrar.

Det finns i dag två konsortier som avser bjuda på upphandlingen:

- AirKnight Team (Lockheed Martin, VT och British International Helicopters)
- SOTERIA (CHC, Thales och Bank of Scotland)

Sannolikt kommer en mixad flotta av lättare och tyngre helikoptrar att användas. Upphandlingen har försenats, vilket skapar problem för de två konsortierna som var för sig lägger 30–40 miljoner pund per år på sina offertteam.

### 8.6.2 Irland

På Irland är sjöräddning en uppgift för *Irish Coast Guard*. Myndigheten upphandlar sina SAR-helikoptertjänster. För närvarande svarar CHC för tjänsten, som omfattar fyra helikopterbaser med Westland 61N Sea King. Man har en anspänningstid om 15 minuter dagtid och 45 minuter nattetid. Eftersom Irland saknar ett system för ambulanshelikoptrar används SAR-helikoptrarna för en del ambulansuppdrag.

### 8.6.3 Estland

I Estland är flyg- och sjöräddningen en uppgift för *Estonian Border Guard*. Man har en SAR-bas på flygplatsen i Tallinn. Där finns en helikopter av modell Mi 8, två flygplan av modell Let 410, samt en ny helikopter av modell AgustaWestland 139. Den senare har finansierats med hjälp av Schengen-medel. Anspänningstiden är 15 minuter dagtid och 60 minuter nattetid. Den operativa ledningen sköts av JRCC i Tallinn.

### 8.6.4 Lettland

I Lettland svarar försvaret för flyg- och sjöräddning. Till sitt förfogande har man fyra stycken Mi 17. En helikopter står i ständig beredskap. Dagtid är anspänningstiden 15 minuter, medan den är 60 minuter nattetid. Enheterna leds av ARCC och MRCC i Lielvarde.

### 8.6.5 Danmark

I Danmark svarar flygvapnet för flyg- och sjöräddning från SAR-baser i Ålborg, Skrydstrup och Roskilde. Vid vindstyrkor över en viss nivå kan en helikopter också baseras på Bornholm. Flygvapnet



har anskaffat nya AgustaWestland 101 Merlin för SAR-uppgiften. På grund av låg teknisk tillgänglighet på helikoptrarna kan man dock bara använda AW 101 vid basen i Skrydstrup. På övriga baser används tills vidare gamla Sikorsky 61 Sea King som har fått förlängd användningstid fram till 2010. Båda helikoptertyperna har en bemanning om sex personer: två piloter, en navigatör, en paramedic, en läkare och en ytbärgare.

Enheterna leds av JRCC i Århus, som finns i samma byggnad som Søværnets Operative Kommando. JRCC inrättades 2006. Innan dess hade man ett MRCC och ett ARCC.

## 8.7 Framtida behov och förutsättningar

### 8.7.1 Sjøräddning

Sjöfartsverket har gjort en bedömning av framtida behov och förutsättningar inom sjöräddningen på 10 till 20 års sikt.

Sjöfartsverket bedömer att klimatförändringarna kommer att leda till fler isolyckor, i och med att isarna inte kommer att ligga kvar under lika lång tid. Klimatförändringarna kommer också att leda till mer extremt väder, som också kan komma att uppträda väldigt lokalt. Man kan också förvänta sig att människors riskbeteende kommer att öka, varför vi kommer att få se fler sjöräddningsfall som gäller fritidssektorn. Samtidigt kommer förväntningarna på sjöräddningen att öka, liksom kraven på ett gott medicinskt omhändertagande ombord på SAR-helikoptrarna.

Man kan förvänta sig en ökning av såväl handelssjöfart som färjetrafik. Samtidigt pågår en höjning av säkerheten inom sjöfarten. Sjöfarten kommer också att bedrivas med större uppföljning från land.

Teknikutvecklingen gör att fler har GPS-utrustning eller mobiltelefon, vilket gör att det blir lättare att hitta nödställda till havs. Därmed kan man förvänta sig att det kommer att bli färre långa eftersök i framtiden.

Nästa generations helikoptrar kommer att vara mycket snabbare än dagens. Till exempel kommer Sikorsky 2012 att lansera sin nya experimentella modell X2, som kommer att kunna flyga i upp till 460 km/h. Dagens SAR-helikoptrar har en toppfart på 287 km/h. Framtida helikoptrar kommer också allt oftare kunna utrustas med avisning på rotorbladen. Det gäller till exempel Agusta-

Westland 139 och Sikorskys nästa modell S 76D. Det gör att för-  
mågan hos framtida SAR-helikoptrar kommer att öka.

Sjöfartsverket bedömer att obemannade flygande system  
(Unmanned Aerial Systems, UAS) i framtiden kommer att ha en  
viktig roll vid eftersök över vatten.

### 8.7.2 Flygräddning

Luftfartsstyrelsen har gjort en bedömning av framtida behov och  
förutsättningar inom flygräddningen på 10 till 20 års sikt.

Luftfartsstyrelsen bedömer att passagerarflyget kommer att ske  
med större flygplan, som i vissa fall kommer att ha kapacitet att ta  
upp till 500 personer ombord. Norra delen av Sverige kommer att  
trafikeras av tung flygtrafik som navigerar över polen för att korta  
flygsträckorna. Om flygolyckor inträffar ställer detta högre krav på  
räddningstjänsten efter ett haveri.

Man bedömer vidare att sportflyget kommer att använda allt  
mindre flygplan på grund av ökade kostnader för drivmedel m.m.  
Små flygplan har haft en tendens att generera fler olyckor.

Under senare år har tillgången på billiga nödsändare ökat. Det  
gör att allt fler privatflygare skaffar sådana nödsändare, vilket  
kommer att göra det enklare att hitta många haverister. Samtidigt  
kan det bli svårare att hantera införandet av nya typer av nöd-  
sändare som är på väg in i marknaden. Olika typer av alarmerings-  
utrustning vars nödmeddelanden inte ingår i systemet Cospas-  
Sarsat finns nu på marknaden. Systemen marknadsförs ofta med att  
sändaren kan följas i luften, på marken och på havet, utan att detta  
är säkerställt.

Enligt Luftfartsstyrelsen är det ytterst ovisst när obemannade  
flygande system (Unmanned Aerial Systems, UAS) kommer att  
kunna användas tillsammans med bemannade räddningsenheter.  
Sannolikt kommer det att ta 10-20 år innan detta är möjligt, vilket  
även är en allmän uppfattning internationellt. Luftfartsstyrelsen  
arbetar med framtagning av ett regelverk för UAS. De system med  
cockpit på marken som används i dag kräver att piloten har visuell  
kontakt med sitt luftfartyg och att flygningen inte utförs där det  
finns annan lufttrafik. Australien kommer att genomföra en studie  
om hur UAS kan nyttjas inom SAR. Man kommer att tilldela  
avskilt luftrum och studera medverkan med sensorer, spanings-  
funktioner, fällning av flottor m.m. I USA användes UAS med

sensorer vid översvämningssituationen efter orkanen Katrina. Sommaren 2008 genomfördes ett försök i Kanada då man använde UAS för att söka efter ett kraschat flygplan.

## 8.8 Överväganden

### 8.8.1 Fördelar och nackdelar med en upphandlad SAR-tjänst

Att svenska SAR-helikoptertjänstester i dag upphandlas är en konsekvens av ett antal omständigheter, snarare än ett resultat av medvetet fattade politiska beslut. De omständigheter som ligger bakom upphandlingsförfarandet är Försvarmaktens ändrade organisation och uppgifter.

Helikopterutredningen kan också konstatera att det är relativt ovanligt att man upphandlar flyg- och sjöräddningstjänster. Vanligtvis bedrivs dessa verksamheter i egen regi av försvarsmakter eller kustbevakningar. Länder som Sverige, Irland, Storbritannien, och Australien är här att betrakta som undantag.

Helikopterutredningen kan se flera fördelar med att bedriva en upphandlad SAR-verksamhet, jämfört med den verksamhet som bedrevs av Försvarmakten:

- Anspänningstiden har kunnat kortas från 45 minuter till 15 minuter dygnet runt, då besättningarna numera bor på sina baser.
- Hos Försvarmakten har personalen flera yrkesroller; man är t.ex. både pilot och officer. Det gör att man utöver sin flygtjänst även ska lösa andra uppgifter som kräver mycket utbildning och övning. Hos en kommersiell operatör har personalen bara en yrkesroll som man kan koncentrera sin uppmärksamhet på.
- Anskaffningen av ny utrustning går mycket snabbare i dag än när Försvarets materielverk skulle anskaffa utrustning som även skulle vara anpassad för att kunna användas i krig.
- Med en upphandlad SAR-tjänst kan man lättare säkerställa att besättningarna får sin övningstid. I en verksamhet som bedrivs i egen regi finns det en risk att man i besparingstider börjar spara på t.ex. flygtid.
- Med en upphandlad tjänst har man större flexibilitet om man t.ex. vill byta helikoptertyp. Bedriver man verksamheten i egen

regi är man mer bunden till den utrustning man anskaffar. Denna flexibilitet är dock förknippad med kostnader.

- Dagens SAR-verksamhet är betydligt mer resurssnål än den verksamhet som bedrevs av Försvarmakten. Försvarmakten använde dyrare helikoptrar, fler helikoptrar och behövde mer personal för uppgiften. Den civila helikoptertyp som i dag används är avsevärt mycket billigare, samtidigt som den är snabbare och har en hög teknisk nivå. Den har dock kortare aktionstid och kan ta färre nödställda. Såväl Försvarmaktens helikoptrar som de civila SAR-helikoptrarna har svarat mot den kravbild som finns uppställd av Sjöfartsverket.

Man kan också se vissa nackdelar med SAR-verksamhet som upphandlas av en kommersiell aktör:

- Redundansen är betydligt mindre i dagens SAR-organisation än den var när Försvarmakten bedrev verksamheten. Om en helikopter går sönder har man sämre tillgång till ersättningshelikoptrar. Vidare är det svårt att få loss helikoptrar och besättningar för att delta i internationell övningsverksamhet.
- Vid byte av operatör finns en risk för att förmågan i SAR-systemet tillfälligt går ned.
- De ackumulerade erfarenheter som byggs upp inom verksamheten kan förloras vid ett byte av operatör.
- Samverkan med externa parter riskerar att tillfälligt försämrats vid byte av operatör.
- Försvarmakten hade en större organisation för utbildning, än vad den nya operatören upprätthåller.
- Eftersom de upphandlade SAR-helikoptrarna inte utgör en statlig resurs måste t.ex. polisen och kommunal räddningstjänst betala när man använder resursen för räddningstjänst. Detta gör att många aktörer drar sig för att använda SAR-helikoptrarna.

### Överväganden framåt

När det gäller flygsäkerheten kan man konstatera att Försvarmakten under senare år haft tre svåra haverier och ett antal incidenter i samband med SAR-verksamhet (Tarfala 2000, Rörö

2003 och Lindö 2005). Norrlandsflyg har också haft ett haveri med en SAR-helikopter, i samband med ett ambulansuppdrag (Skräckskär 2004). Dessutom har man haft ett antal incidenter. Enligt Norrlandsflyg har man dragit många lärdomar av dessa händelser, vilket gjort att flygsäkerheten utvecklats.

En fråga som Helikopterutredningen vill uppmärksamma när det gäller SAR-verksamhet med kommersiell operatör, är risken för förmågetapp i samband med byte av operatör.

I samband med att Norrlandsflyg övertog två baser från Försvarmakten under 2006, genomfördes överlämnandet i en forcerad takt och utifrån helt nya förutsättningar. Det fanns t.ex. få utbildade civila SAR-piloter på marknaden som kunde anställas av Norrlandsflyg. Företagets utbildningsorganisation var inte anpassad för dessa nya förutsättningar.

Haverikommissionen skriver om denna problematik i sin haveri-rapport från Finnbircholyckan. Haverikommissionen rekommenderar Sjöfartsverket att se till att förändringar i SAR verksamheten analyseras och riskbedöms samt att åtgärder vidtas för att minska eventuella upptäckta risker (*RS 2008:03 R13*).

Vid ett operatörsskifte i dag skulle många piloter kunna byta arbetsgivare, vilket skulle minska påverkan på förmågan. Helikopterutredningen anser dock att Sjöfartsverket bör säkerställa ett den nya operatören har god tid på sig att förbereda övertagandet av uppgiften. Detta är också viktigt av flygsäkerhetsskäl. Sjöfartsverket kan också utforma avtalen så att överlämnandet till en ny operatör sker stegvis, och att man därmed inte får ny bemanning på alla baser samtidigt. Likväl bedömer Helikopterutredningen att ett operatörsskifte kommer att påverka förmågan i en mycket samhällsviktig verksamhet.

I dag sker upphandlingarna av SAR-tjänster löpande, med 2, respektive 3 baser åt gången. Tabell 8.11 visar att avtalen för två baser går ut 2011, medan ytterligare tre avtal går ut 2012.

**Tabell 8.11 Avtal om SAR med Sjöfartsverket**

Bas	Helikopter	Startår	Slutår	Option till
Norrtälje	S 76C+	2006	2011	2013
Göteborg	S 76C+	2006	2011	2013
Ronneby	S 76C+	2007	2012	2014
Sundsvall	S 76C++	2007	2012	2014
Visby	S76 C++	2007	2012	2014

Källa: Sjöfartsverket.

Bör man då upphandla alla baser samtidigt, eller vid flera tillfällen? Om man som i dag upphandlar vid olika tillfällen finns möjligheten att man får flera operatörer inom SAR-systemet. Helikopterutredningen ser nackdelar med att ha två eller flera operatörer, då förutsättningarna för att skapa en samordnad SAR-verksamhet torde försämrats. Vidare finns risken att man får ett konkurrensbeteende mellan operatörerna i samband med insatser, vilket vore ytterst problematiskt i en redan riskfylld verksamhet.

En annan aspekt man bör överväga är konkurrenssituationen på helikoptertjänstmarknaden när det gäller SAR-verksamhet. I dag är det av naturliga skäl bara Norrlandsflyg som har förmågan att utföra SAR-uppdrag. Andra operatörer har dock bjudit på SAR-upphandlingar. Vid den upphandling som genomfördes av två baser 2006 bjöd Lufttransport AB (idag Scandinavian MediCopter) med stöd av sin dåvarande ägare Norsk Helikopter AS. Norsk Helikopter bedriver SAR-verksamhet i Norge på uppdrag av olika offshoreföretag, och ägs till 100 procent av Bristow.

I samband med större upphandlingar uppstår ofta nya konsortier. Till exempel bildade Norrlandsflyg för några år sedan ett tillfälligt konsortium med den internationella operatören CHC i samband med en norsk upphandling av ambulanshelikoptertjänster och SAR-tjänster. Tillfälliga konsortier har också bildats för upphandlingen SAR-H i Storbritannien. Om man samtidigt skulle upphandla de fem svenska SAR-baserna är det troligt att liknande konsortier skulle bildas. En annan möjlighet är att de stora internationella helikopteroperatörerna går in och köper upp t.ex. Norrlandsflyg och Scandinavian MediCopter. Utan inhemsk konkurrens kan man då vänta sig att priserna på tjänsterna stiger. Om man fortsätter att upphandla några baser åt gången torde det gynna svenska aktörer.

Sjöfartsverket måste göra en samlad bedömning av både säkerhetsaspekter och konkurrensförutsättningar när man framöver bestämmer hur upphandlingsförfarandet ska gå till.

### **SAR i egen regi?**

Helikopterutredningen kan konstatera att den upphandlade SAR-tjänsten har inneburit både fördelar och nackdelar, jämfört med när tjänsten tillhandahölls av Försvarmakten.

Helikopterutredningen anser att det största problemet med att använda kommersiella operatörer är risken för att man tappar förmåga vid byte av operatör. I det korta tidsperspektivet förordar Helikopterutredningen att man vidtar åtgärder för att minimera denna risk, bl.a. genom att förlänga avtalsperioder och se över tidpunkter för upphandlingar. På sikt kan man dock överväga om SAR-verksamheten borde bedrivas i egen regi. Man kan också tänka sig en lösning där Sjöfartsverket leasar helikoptrar, men bemannar dem med egen personal.

Om SAR-verksamheten ska bedrivas i egen regi anser Helikopterutredningen att den ska förbli civil. Försvarmaktens helikopterverksamhet dimensioneras alltid för ett att kunna användas i väpnad strid, och det medför att kostnaderna för SAR-verksamheten inom försvaret blir väsentligt högre än en motsvarande civil SAR-verksamhet.

Man kan då se tre möjliga huvudmän för en civil SAR-helikoptertjänst:

Om *Sjöfartsverket* stod för driften av SAR-helikoptrarna skulle verksamheten sannolikt ha samma profil som i dag; det vill säga med ett huvudfokus på sjöräddning, samt deltagande i flygräddning, viss kommunal och polisiär räddningstjänst, samt utförande av vissa ambulanstransporter. Det skulle som i dag finnas begränsningar för vilka polisiära uppgifter man skulle kunna utföra med helikoptrarna. Eftersom Sjöfartsverket ansvarar för sjöräddningen skulle helikopterverksamheten bli naturligt integrerad i denna verksamhet.

Om *Kustbevakningen* övertog SAR-verksamheten skulle man sannolikt få se en maritimt orienterad helikoptertjänst, som sysslade med såväl sjöräddning som brottsbekämpning. Om SAR-helikoptrarna inordnades under Kustbevakningen skulle verksamheten kunna samordnas med Kustbevakningsflyget.

Om *Rikspolisstyrelsen* övertog SAR-tjänsten skulle SAR-helikoptrarna samordnas med Polisflyget. Man skulle då kunna se stor-driftsfördelar avseende utbildning av personal, tekniskt underhåll m.m. SAR-tjänsten skulle dock behöva bemannas med särskilda besättningar som bara sysslade med SAR. Eftersom polisen har en relativt liten maritim verksamhet finns en risk för att sjöräddningen inte skulle hamna i fokus. Vidare finns i dag en strävan efter att renodla polisen mot brottsbekämpande verksamhet.

## 8.8.2 Upphandlingsfrågor

### Längd på avtalsperioden

Vid upphandlingen av SAR-tjänsterna har en avtalsperiod om 5+2 år tillämpats. Sjöfartsverket tycker att detta är en för kort tidsperiod av såväl ekonomiska som säkerhets- och verksamhetsmässiga skäl. Med längre avtalsperioder blir det fördelaktigare att investera i verksamheten. Ökad kontinuitet bidrar också till högre säkerhet i verksamheten. I samband med upphandlingarna av SAR-tjänster gjorde Sjöfartsverket en tolkning av rekommendationerna från Nämnden för offentlig upphandling som innebar att man med då gällande lagar inte kunde ha längre avtalsperioder än 5+2 år.

Det är framförallt konkurrensskäl som talar för att man ska ha kortare avtalsperioder.

Enligt förarbetena till den nya lagen (2007:1091) om offentlig upphandling finns det möjlighet för den upphandlande myndigheten att ha längre avtalsperioder, givet att man kan visa att man har särskilda skäl för detta.

Helikopterutredningen kan konstatera att Västra Götalandsregionen under 2008 upphandlat ett avtal om ambulanshelikopter med längden 6+2+2 år. Västerbottens läns landsting har även de ingått ett avtal om ambulanshelikopter, med längden sju år. Helikopterutredningen kan konstatera att SAR-tjänsten är betydligt mer komplex och kräver mer utbildning och övning än ambulanshelikoptertjänsten. Därmed torde det finnas god grund för att kunna förlänga avtalsperioderna avseende SAR-helikoptrarna. Helikopterutredningen kan konstatera att en mycket lång avtalsperiod kommer att tillämpas av Storbritannien vid upphandling SAR-tjänster framöver.

Helikopterutredningen anser att framför allt säkerhetsmässiga, men även ekonomiska och verksamhetsmässiga skäl talar för en längre avtalsperiod.

### Flygsäkerhetskrav

Helikopterutredningen kan utifrån såväl nationella som internationella erfarenheter konstatera att en kompetent upphandlare är en central faktor för att åstadkomma en god flygsäkerhet i en outsourcad flygtjänst. När helikopterutredningen frågat efter goda exempel på upphandlare av helikoptertjänster har flera aktörer



nämnt Sjöfartsverket som en av de mer framstående. Sjöfartsverket använder i sina upphandlingar en relativt omfattande operativ kravspecifikation. Även Sjöfartsverket kan dock utvecklas som upphandlare.

Svensk pilotförening har vid möte med Helikopterutredningen påpekat att det i dagens avtal inte finns något krav från Sjöfartsverket på att piloterna ska genomgå simulatorträning. Simulatorträning har visat sig vara ett viktigt verktyg för att öka flygsäkerheten. Däremot ökar simulatorträningen inte förmågan att utföra flyg- och sjöräddning. Från Sjöfartsverkets sida har man hänvisat till att Luftfartsstyrelsen inte krävt simulatorträning i sina föreskrifter (ett sådant krav har dock införts av Luftfartsstyrelsen från och med 2009). Sjöfartsverket har också hävdats att det inte funnits tillgängliga simulatorer i SAR-utförande för den aktuella helikoptertypen.

Detta föranleder en principiell fråga. Bör Sjöfartsverket ställa högre krav på flygsäkerhet än vad som anges i regelverket från Luftfartsstyrelsen? I sammanhanget kan det nämnas att Sjöfartsverket i flera avseenden redan ställer högre krav på flygsäkerhet än vad som ställs av Luftfartsstyrelsen. Det gäller t.ex. kraven på helikopterprestanda, Helicopter Underwater Escape Training (HUET), belastningsreducerande flygsystem, Helicopter Underwater Escape Training (HUET), Automatic Flotation Deployment System (AFDS), Moving Map, och hindervarningssystem (EGPWS).

Helikopterutredningen har besökt flera flygverksamheter som uttryckligen ställer högre krav än flygsäkerhet än vad ansvariga myndigheter gör, avseende t.ex. erfarenhetskrav, utbildning, tekniska hjälpmedel m.m.:

- *Luftambulansetjensen* i Norge går i sina kravspecifikationer avsevärt längre än vad Luftfartstilsynet kräver när det gäller flygsäkerhet. Detta är en direkt följd av att man hade ett antal haverier under 1980- och 90-talet. 1997 införde man t.ex. på egen hand krav på simulatorträning, Crew Resource Management-träning, Moving Map och Night Vision Goggles.
- *Statoil-Hydro* i Norge har en egen flygsäkerhetsstab som säkerställer att man har en mycket hög flygsäkerhet i de helikoptertjänster som företaget upphandlar (transporter och SAR). Flygsäkerhetsstaben genomför dessutom omfattande revisioner ute på baserna, som bl.a. inkluderar intervjuer med besättningarna.

- *Bundespolizei* opererar en av Europas största helikopterverksamheter med cirka 80 helikoptrar. Man har bl.a. egenhändigt infört ett hindervarningssystem med laserradar på alla sina helikoptrar.
- De tyska ambulanshelikopteroperatörerna *DRF* och *ADAC* har båda mycket höga flygsäkerhetskrav på sina verksamheter. *ADAC* rekryterar till exempel bara piloter med tio års erfarenhet från polisiär eller militär verksamhet. Dessutom måste piloterna klara Lufthansas pilottest, som vanligtvis innebär att 80–90 procent av de sökande avskiljs.

För att skapa en god förmåga och hög flygsäkerhet inom en så samhällsviktig funktion som SAR-systemet utgör, bör Sjöfartsverket enligt Helikopterutredningens uppfattning, på egen hand formulera flygsäkerhetskrav som kan gå utöver vad som anges av Transportstyrelsen. Det kan t.ex. gälla krav på piloternas erfarenhet, utbildningskrav och krav på teknisk utrustning.

### Verksamhetskrav

#### *Ridöolyckan*

I juni 2008 kom Haverikommissionen med sin haverirapport från Ridöolyckan 2006. I haverirapporten skriver man bl.a. följande:

Räddningsinsatser vid isolyckor till havs och över de stora sjöarna är ett ansvarsområde som ligger under Sjöfartsverket. Det finns i dag inget detaljerat krav riktat till de helikopteroperatörer som är avsedda att vara en resurs vid sådana insatser. Utbildning av helikopterbesättningarna skall bedrivas så att önskvärda förmågor uppnås. I dag är förmågan inte formulerad och därigenom blir utbildningsmålet godtyckligt och kan variera mellan olika helikopteroperatörer. Det finns skäl för Sjöfartsverket att i samverkan med helikopteroperatörerna formulera skall- och bör-krav vid insatser i samband med olyckor. Kraven bör uttryckas i siktvärden, dag/mörker, VFR/IFR, antal personer som skall och bör kunna undsättas etc.

Haverikommissionen rekommenderar Sjöfartsverket att i samband med SAR-verksamheten formulera detaljerade skall- och bör-krav för olika typer av räddningsinsatser

### *Finnbircholyckan*

I december 2008 kom Haverikommissionen med sin haverirapport från Finnbircholyckan 2006. I haverirapporten skriver man bl.a. följande:

Sjöfartsverket krävde vid upphandling av SAR helikoptertjänst att räddning ska kunna ske i "svårt väder". Begreppet är oprecist, men 20 m/s med 26–29 m/s i vindbyarna och signifikant våghöjd omkring 4 m i Östersjön som rådde vid olyckstillfället får anses som relativt vanligt förekommande och borde ligga inom nivån för "svårt väder". Styrautomaterna kan endast i begränsad omfattning användas under sådant väder och därför måste träning på manuell flygning och vinschning ske.

---

SHK anser att Sjöfartsverkets krav på den operativa räddningsförmågan är otydlig i avseende på i vilket väder (vindhastigheter, våghöjder och sikt kopplat till dager och mörker) som räddning ska kunna ske. Detta skapar en något godtycklig och obestämd målsättning hos flygoperatörerna och besättningarnas uppfattning varierar till vilken gräns räddning ska kunna ske.

Haverikommissionen rekommenderar att Sjöfartsverket i samråd med Luftfartsstyrelsen ska tydliggöra kraven för under vilka förhållanden och olika vädersituationer som SAR insatser till sjöss med helikopter bör kunna ske, (*RS 2008:03 R12*).

Helikopterutredningen utgår från att Sjöfartsverket kommer att följa Haverikommissionens rekommendationer från såväl Ridö-olyckan som Finnbircholyckan.

### **Kravställningsprocess**

Helikopterutredningen har mött många divergerande uppfattningar om det svenska SAR-systemet och dess förmåga.

I arbetet med att ta fram en kravbild för SAR-systemet har Sjöfartsverket haft samråd med bl.a. Luftfartsstyrelsen och Försvarmakten för att klarlägga respektive parts krav för att utforma en gemensam nationell kravbild. Därutöver har man även konsulterat andra intressenter, t.ex. Sjärräddningssällskapet.

För att säkerställa en hög kvalitet i SAR-systemet, samt en hög tilltro till systemets förmåga bör Sjöfartsverket överväga att ha en kravställningsprocess som innefattar fler intressentgrupper än idag.

I Norge har den pågående anskaffningsprocessen av nya SAR-helikoptrar föregåtts av flera konsultativa processer, där olika intressenter har fått vara med och formulera vad de nya SAR-helikoptrarna ska klara av. En sådan process har varit Helikopterfaglig forum, med representanter från t.ex. försvaret, sjöfarten, yrkesfiskarna, offshoreindustrin och fackföreningar.

Helikopterutredningen menar att en liknande process bör övervägas inför kommande upphandlingar av SAR-tjänster. Möjliga deltagare i en sådan process skulle kunna vara:

- Beställare av SAR-tjänster:
  - Försvarmakten (som beställare av FRÄD)
  - Sveriges Kommuner och Landsting (som representanter för landstingen som svarar för sjukvårdsnivån ombord på SAR-helikoptrarna)
  - Rikspolisstyrelsen (som intressent avseende fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall)
  - Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (som finansierar av SAR-helikoptrarnas stöd till kommunal räddningstjänst)
- Representanter för potentiella avnämare av SAR-tjänsterna:
  - fritidsbåtsägare
  - yrkesfiskare
  - sjömän
  - sjöfartsnäringen
- Fackliga företrädare för de som ska arbeta i SAR-systemet

### Personal för upphandling och uppföljning

Sjöfartsverket har i dag en anställd som står för huvuddelen av myndighetens kompetens när det gäller upphandling och uppföljning av helikopterverksamheten. Om denna tjänsteman skulle lämna Sjöfartsverket måste myndigheten på nytt bygga upp sin verksamhets- och beställarkompetens. Helikopterutredningen kan konstatera att brittiska Coast Guard har avsatt sex personer för att följa upp sin outsourcade SAR-verksamhet. Vid norska Justis- og politidepartementet har man två heltidsarbetskrafter som sysslar med uppföljning av Forsvarets SAR-verksamhet.

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att Sjöfartsverket säkerställer att man över tid har kapacitet för att upphandla och följa upp SAR-verksamheten.

### Bör Sjöfartsverket äga helikoptrarna?

Helikopterutredningen har hos många aktörer inom helikopterbranschen mött uppfattningen att det vore ekonomiskt betydligt fördelaktigare för Sjöfartsverket att äga de helikoptrar som används inom SAR-verksamheten. I dag leasar operatören helikoptrar från särskilda leasingföretag. När avtalsperioden är slut kan operatören ofta köpa loss helikoptern. I dagsläget ökar marknadsvärdet på begagnade helikoptrar.

Om Sjöfartsverket själva ska äga helikoptrarna förutsätter det att man har god kunskap om helikoptermarknaden. Vidare minskar flexibiliteten då man över längre tid låser sig vid en teknisk plattform. Det finns en risk att man blir mindre benägen att tekniskt förnya sin helikopterflotta, då kostnaderna för detta tydliggörs. I Norge har Luftambulansetjensten bl.a. av detta skäl valt att inte äga helikoptrarna själva.

Helikopterutredningen anser att Sjöfartsverket närmare bör studera för- och nackdelar med att själva äga de helikoptrar som används i SAR-tjänsten. Erfarenheter från andra länder bör i sammanhanget tas till vara.

### 8.8.3 Övningstid för besättningar

SAR-helikoptrarna har i dag en övningstid om 100 flygtimmar per besättning och år. Helikopterutredningen har i samband med besök på SAR-baser diskuterat om detta är tillräckligt med flygtid för att upprätthålla en god förmåga och en hög flygsäkerhet. De piloter vi pratat med har ansett att flygtiden är tillräcklig för att klara sjöräddningsuppgiften. Samtidigt kan Helikopterutredningen konstatera att man i Norge har avsatt minst 210 övningstimmar per SAR-besättning och år, det vill säga mer än dubbelt så mycket som de svenska SAR-piloterna får. Det ska dock noteras att de norska räddningshelikoptrarna har fler uppdragsprofiler. De ska bl.a. kunna utföra fjällräddning, efterforskning av försvunnen person och ambulansuppdrag.

Helikopterutredningen kan inte värdera om dagens volym på övningstimmar är tillräcklig för att upprätthålla en god förmåga för sjöräddning. SAR-helikoptrarna ska dock även kunna utföra uppdragen flygräddning och FRÄD.

Från möten med såväl enskilda piloter som Svensk pilotförenings säkerhetskommitté har Helikopterutredningen fått erfara att piloterna inte får tillräckligt med övning för att verka över land, i fjällmiljö och under vinterförhållanden. Sådan övning krävs för att man fullt ut ska kunna lösa sina uppgifter inom flygräddning och FRÄD. Ett illustrativt exempel på detta är att SAR-helikoptern i Sundsvall har stått i FRÄD-beredskap åt Helikopterflottiljen som varit på vinterutbildning i Hemavan. En del av SAR-besättningarna har dock själva saknat flygträning i fjällmiljö och överlevnadsutbildning. Enligt Sjöfartsverket har en försvårande omständighet varit att Försvarmakten ofta sent inför en övning lämnat besked om sina FRÄD-behov, varför det inte alltid funnits tid att ge piloterna rätt övning inför uppgiften. Enligt Sjöfartsverket övar Försvarmakten i vanliga fall inte i områden som kräver fjällvana av piloterna.

I det avtal som finns mellan Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket om flygräddning finns inget krav på att besättningarna ska få särskild övningstid i fjällmiljö. Helikopterutredningen anser att detta är en brist, och behovet borde tydligare ha beskrivits av Luftfartsstyrelsen i avtalstexten. Samtidigt är det viktigt att Sjöfartsverket säkerställer att man har förmåga att lösa de uppgifter man är åtagit sig genom avtal. Även operatören har ett ansvar. Även om avtalet mellan Sjöfartsverket och operatören inte innehåller något särskilt krav på övningstid över land eller i fjällmiljö har operatören ett eget ansvar för att besättningarna är utbildade för den verksamhet man åtagit sig att genomföra.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 7 och 9 att SAR-helikoptrarnas användningsområden ska breddas till att även omfatta fjällräddning, efterforskning av försvunna personer och stöd till kommunal räddningstjänst. Även dessa uppgifter kommer att ställa krav på övningstid. Detta gäller i synnerhet om man ska kunna vinscha utmed en bergvägg. Behoven kommer sannolikt att se olika ut vid olika baser.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket utifrån de uppgifter som SAR-systemet ska lösa gör en översyn av kraven på övningstid för besättningarna.

#### 8.8.4 Internationell övningsverksamhet

Helikopterutredningen har i samband med besök i Norge och Finland fått en entydig bild av att de svenska SAR-helikoptrarnas deltagande i internationell övningsverksamhet har minskat påtagligt sedan verksamheten övergick till civil operatör. Detta har bestyrkts vid besök på olika svenska SAR-baser.

Helikopterutredningen anser att det är nödvändigt med ett tätt övnings-samarbete med grannländernas SAR-enheter om förmågan att kunna operera tillsammans vid större olyckor ska kunna upprätthållas. Det gäller för såväl luftfartyg som ytenheter. Varje SAR-besättning borde åtminstone någon gång per år ha möjlighet att öva eller ha någon annan form av utbyte med enheter från grannländerna. Detta kan ske genom såväl praktiska som spelade övningar.

En begränsande faktor i sammanhanget är avsaknaden av extra helikoptrar och besättningar. De fem SAR-helikoptrar som finns står i ständig beredskap. Det finns en reservhelikopter som används när de ordinarie helikoptrarna är på service. Det finns i dag inga extra besättningar i beredskap. När Försvarsmakten stod för SAR-beredskapen hade man både extra helikoptrar och besättningar som kunde svara för beredskapen när de ordinarie besättningarna deltog i övningar.

Helikopterutredningen förslår att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att öka SAR-systemets kapacitet att delta i internationell övningsverksamhet.

Det är också viktigt att det finns tillräckligt med övnings-tillfällen för flyg- och sjöräddningscentralen JRCC.

För att säkerställa förtroendet för den svenska flyg- och sjöräddningen, såväl nationellt som internationellt, är det viktigt att ansvariga myndigheter tydligt kan redovisa svenska enheters deltagande i övningsverksamhet.

Helikopterutredningen föreslår därför att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att årligen redovisa en övningsplan för det kommande årets flyg- och sjöräddningsövningar. Övningsplanen ska gälla såväl nationella som internationella övningar, och omfatta SAR-helikoptrar, andra flygande enheter, ytenheter och ledningsfunktioner. Sjöfartsverket ska också till regeringen årligen redovisa erfarenheter från övningsverksamheten.

Helikopterutredningen anser att det är naturligt att den internationella övningsverksamheten för SAR-helikoptrarna inriktas

mot de samarbetsländer som i första hand kan komma i fråga vid gemensamma räddningsuppdrag. Det är dock viktigt att SAR-helikoptrarna också har möjlighet att utbyta erfarenheter med kollegor från länder som man normalt sett inte samarbetar med, t.ex. Storbritannien och Nederländerna. Detta behov bör beaktas i övningsplaneringen.

#### 8.8.5 Strukturerat internationellt samarbete

Helikopterutredningen anser att det finns en kvalitetshöjande och kostnadsbesparande potential i att utveckla det internationella samarbetet avseende flyg- och sjöräddning. Det kan gälla integration av tekniska ledningssystem, gemensamma övningar, utbildningsverksamhet m.m. Det bör också vara möjligt för Sverige att tillsammans med våra närmsta grannländer fördela ansvaret avseende flyg- och sjöräddningsberedskap. En möjlighet skulle t.ex. vara att Sverige har helikopterberedskap för norra Östersjön under jämna veckor, medan Finland har beredskap ojämna veckor. Länderna kan också anpassa sina helikopterbaseringar så att man gemensamt får så god yttäckning och beredskap som möjligt.

För närvarande pågår ett arbete med att skapa flyg- och sjöräddningssyndikat för Östersjön (Sverige, Finland och Estland), samt för Västerhavet (Sverige, Norge och Danmark).

Ett strukturerat samarbete kring flyg- och sjöräddning bör i första hand bedrivas inom ramen för de föreslagna syndikaten. Helikopterutredningen anser att det är angeläget att dessa syndikat snarast kommer till stånd.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen tar ett initiativ till ett utvecklat strukturerat samarbete kring flyg- och sjöräddning runt Östersjön och Västerhavet inom ramen för de av Sjöfartsverket föreslagna multilaterala syndikaten för flyg- och sjöräddning.

För att underlätta och snabba upp processerna behöver flyg- och sjöräddningssamarbetet oftare avhandlas på politisk nivå i den nordiska kretsen. Helikopterutredningen föreslår under kapitel 15 att regeringen tar initiativ till att en lämplig nordisk struktur för sådant samarbete inom räddningstjänst etableras. I denna struktur ska även ett närmare helikoptersamarbete kunna utvecklas.



## 8.8.6 Ökat samarbete med svenska myndigheter

### Rikspolisstyrelsen

I rapporten *Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen – Sjöfartsverket* från 2004 föreslogs att Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen skulle utveckla ett strukturerat samarbete inom en rad olika områden av betydelse för helikopterverksamheten. Sedan rapporten skrevs för fyra år sedan har dock inget hänt i denna fråga. Helikopterutredningen anser att det samarbete som beskrivs i rapporten bör inledas.

Polisflyget har baseringar i Stockholm och Göteborg som ligger nära havet. Berättningarna kan använda mörkerhjälpmedel, vilket i dag saknas hos SAR-helikoptrarna. Vidare är man utrustade med värmekamera.

Polisflyget har till Helikopterutredningen framfört att man anser att polisflyget allt för sällan blir ianspråktagna vid sjöräddningslarm.

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att tillgängliga resurser tas i anspråk för sjöräddningsinsatser. JRCC och Polisflyget bör föra en dialog om huruvida Polisflyget i större utsträckning bör tas i anspråk för sjöräddningsinsatser.

### Försvarmakten

Huvuddelen av de ytbärgare som är aktiva inom SAR-systemet har en bakgrund som ytbärgare inom Försvarmakten. I och med att Försvarmaktens FRÅD- och SAR-verksamhet har minskat kraftigt de senaste åren har också utbildningen av ytbärgare skurits ned. Detta påverkar möjligheterna att rekrytera nya ytbärgare till SAR-systemet.

Helikopterutredningen förslår att Sjöfartsverket och Försvarmakten tillsammans ska pröva hur tillgången till ytbärgare framgent ska säkerställas. Det bör även prövas om annan SAR-utbildning kan samordnas. Erfarenhetsutbytet om SAR-tjänst mellan Försvarmakten och Sjöfartsverket bör också utvecklas ytterligare.

### 8.8.7 Flygregelverk för SAR

I dag saknas ett svenskt flygregelverk för SAR-verksamhet. SAR-helikoptrarna flyger i dag huvudsakligen efter flygregelverket JAR OPS 3, med vissa särregler som anges i operatörens drifthandbok.

Den europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA har meddelat att man inte avser ta fram ett europeiskt SAR-regelverk, då detta skulle hota medlemsländernas möjlighet att hävda SAR som en angelägenhet för staten, på samma sätt som gäller för försvaret och polisen.

Enligt Haverikommissionen kan avsaknaden av ett regelverk medföra en risk för att tillsynsmyndigheten anpassar sin tillsyn efter operatörens verksamhet, istället för att operatören anpassar sin verksamhet efter myndighetens regelverk.

Haverikommissionen rekommenderar i sin haverirapport från Finnbircholyckan Luftfartsstyrelsen att ta fram ett nationellt regelverk för kravställning och tillsyn av SAR-verksamhet (*RS 2008:03 R14*).

Ett arbete pågår sedan länge inom Luftfartsstyrelsen med att ta fram ett nationellt SAR-regelverk, men detta har försenats på grund av brist på personella resurser. Ambitionen är att ett regelverk ska finnas klart under 2009. Luftfartsstyrelsen anser att avsaknaden av ett regelverk inte påverkar vare sig flygsäkerheten eller konkurrensen vid SAR-upphandlingar.

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att Transportstyrelsen tar fram ett nationellt SAR-regelverk så snart som möjligt.

### 8.8.8 SAR-systemets förmåga och dimensionering

#### Förmåga vid kemiska händelser

Helikopterutredningen har uppmärksammat på att det i dag inte finns någon planering för hur SAR-helikoptrarnas besättningar ska agera i samband med t.ex. sjöolyckor som inkluderar kemiska händelser. Det kan t.ex. hända att en fiskare får upp kemiska stridsmedel i näten och behöver evakueras. Man kan även tänka sig att en SAR-helikopter engageras för att utföra ambulansuppdrag på land i anslutning till ett utsläpp av klorgas.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket tar fram en planering för SAR-helikoptrarnas användning i samband med kemiska händelser.

### Teknisk utrustning

SAR-helikoptrarna skulle kunna förbättra sin förmåga med hjälp av viss teknisk utrustning:

*Night Vision Goggles* skulle öka förmågan att verka i mörker, över såväl hav som land. Sjöfartsverket arbetar för närvarande med frågan. Helikopterutredningen anser att det är mycket angeläget att SAR-systemet snarast får tillgång till Night Vision Goggles. Uppgiften bör prioriteras av Sjöfartsverket.

*Avisningsutrustning* för rotorbladen skulle öka förmågan att verka vid tillfällen med isbildningsrisk. Avisningsutrustning har varit sällsynt på helikoptrar, men blir allt mer tillgänglig på marknaden. Tidigare medförde avisningsutrustningen att driftskostnaderna ökade markant. Så är inte fallet med avisningsutrustningen på nya civila helikoptertyper. Inför kommande upphandlingar bör Sjöfartsverket överväga möjligheten att använda en helikoptertyp med avisningsutrustning.

Dagens SAR-helikoptrar saknar *värmekamera*, vilket inte är någon större brist så länge man huvudsakligen sysslar med sjöräddning. Ska man bredda användningen av SAR-helikoptrarna till fjällräddning och efterforskning av försvunna personer bör man dock överväga att även utrusta helikoptrarna med värmekamera.

### Helikopterns storlek

Sjöräddning bedrivs i regel med helikoptrar i två storleksklasser: mellanklasshelikoptrar och medeltunga helikoptrar. I vissa fall används även tunga helikoptrar.

Generellt sett kan man säga att militära organisationer ofta använder större helikoptrar när de tillhandhåller sjöräddningen. Det kan bero på att man använder samma helikoptertyper för sjöräddning som för andra militära uppgifter. Vidare kan man generellt säga att länder som ansvarar för en stor sjöräddningsregion med långa framflygningstider använder större helikoptrar. Det gäller t.ex. Norge. En nackdel med de allra största helikoptrarna vid

sjöräddning är att draget från rotorbladen (downwash) kan riskera att välta mindre båtar. Det gör att man måste vinscha från högre höjd, vilket kan medföra ökade risker för ytbärgaren och den som vinschas.

De svenska SAR-helikoptrarna av modell S 76 C+ uppfyller kravbilderna som innebär att man ska kunna undsätta 5 personer åt gången. Normalt sett handlar uppdragen om att undsätta 1–3 nödställda. Som mest har en civil SAR-helikopter i Sverige plockat upp 8 nödställda. De SAR-besättningar som Helikopterutredningen talat med vill inte att man skaffar en större helikopter. De menar att den nuvarande helikoptern S 76 C+ är en lämplig plattform för uppgiften. Helikoptern är snabb och har modern utrustning. Besättningarna har även framhållit att en ytbärgare knappast orkar rädda mer än 8 personer. Därefter måste ytbärgaren få tid att vila, samtidigt som de nödställda behöver omhändertas på land eller på ett fartyg. Har man en situation med många nödställda är ambitionen att flera helikoptrar ska kunna sättas in samtidigt.

Helikopterutredningen kan konstatera att dagens helikopter har en aktionstid som motsvarar Sjöfartsverkets kravbild för de nationella behoven. Denna aktionstid kan dock vara kort om man t.ex. ska bistå ett annat land i en sjöräddningsinsats. Sjöfartsverket försöker öka aktionstiden genom att förse vissa helikoptrar med extra bränsletankar.

En situation där större helikoptrar kan vara användbara är vid evakuering av ett passagerarfartyg, t.ex. på grund av brand. En sådan situation kommer dock alltid att kräva stöd från ytenheter, samt från Försvarmaktens tyngre helikoptrar. Förmågan kan ytterligare förbättras genom en effektivare samverkan med andra länders helikopterresurser.

Teknikutvecklingen inom helikopterbranschen är snabb och inom ett par år kommer det att finnas flera nyare helikoptermodeller på marknaden som skulle kunna vara av intresse för svensk sjöräddning.<sup>10</sup>

Helikopterutredningen anser att Sjöfartsverket bör överväga om det finns behov av någon större förstärkningsresurs inom SAR-systemet. En sådan resurs skulle antingen kunna tillhandahållas av Försvarmakten eller av en civil operatör.

---

<sup>10</sup> *Agusta Westland 139* är något större än S76 och kommer att kunna utrustas med avisningsutrustning. *Sikorsky 76D* som lanseras inom något år kommer att ha avisningsutrustning som tillval. *Eurocopter 175* är avsedd för SAR- och offshoreverksamhet. Modellen lanseras inom några år och kommer att vara större än AW 139.

## Yttäckning

När det gäller sjöräddning har SAR-helikoptersystemet en relativt god yttäckning, i enlighet med Sjöfartsverkets målbild. Detta gäller i synnerhet i Västerhavet, där det också finns gott om nordiska SAR-resurser att tillgå. SAR-området i Bottenviken täcks i dag inte av SAR-helikoptrarna. Under militär övningstid finns en FRÄD-helikopter att tillgå i Luleå. Det finns även en finsk SAR-helikopter i Rovaniemi med beredskap dygnet runt. Vidare finns tillgängliga ytenheter i Bottenviken. Erfarenhetsmässigt inträffar få sjöolyckor i detta område varför Sjöfartsverket bedömer att tillgängliga resurser för sjöräddning är tillräckliga. Helikopterutredningen kan dela denna bedömning.

När det gäller flygräddning över land är yttäckningen i dag inte lika god. De områden som inte är täckta är framförallt de inre delarna av Norrbottens län, samt delar av Dalarnas län. Under militär övningstid kan FRÄD-helikoptern i Luleå täcka stora delar av Norrbottens län. Polishelikoptrarna i Boden och Östersund kan också användas för flygräddningsuppdrag under dagtid. Natttid saknas dock beredskap. Luftfartsstyrelsen har övervägt möjligheten att utrusta ambulanshelikoptrarna i Gällivare, Lycksele och Östersund med pejlingsutrustning så att de ska kunna söka efter haverister. Ambulanshelikoptrarna har beredskap dygnet runt. Luftfartsstyrelsen har dock valt att avvakta med detta, eftersom Försvarmakten signalerat att man vill upphandla sin nuvarande FRÄD-verksamhet i Luleå. En sådan helikopter skulle i så fall kunna ges beredskap dygnet runt och täcka flygräddningsbehovet för större delen av Norrbotten.

Helikopterutredningen anser att Sjöfartsverket bör arbeta vidare med att öka yttäckningen inom flygräddningen.

En annan fråga som kan prövas är om dagens placering av SAR-baserna är optimal. Sjöfartsverket har övervägt om man borde flytta Sundsvallsbasen längre norrut. Ett sådant beslut är dock avhängigt hur det fortsatta samarbetet med Försvarmakten utvecklas.

## Tillgänglighetskrav

Sjöfartsverket har i den operativa kravspecifikationen för SAR-tjänsten för Bottenhavet och Östersjön krävt att:

Tillgång på kritiska utbyteskomponenter för helikoptern ska säkerställas så att inte längre stillestånd uppstår, ex "power by hour" där

komponent skickas inom 24 timmar, eller annat effektivt sätt. Operatör skall särskilt redovisa hur detta avses att säkerställas.

Med anledning av nu aktuella omvärldsförändringar håller Sjöfartsverket tillsammans med operatören på att identifiera systemkritiska komponenter som ska lagerhållas av operatören.

Den 6 november 2008 uppstod ett stillestånd hos SAR-helikoptern i Ronneby vilket innebar ändrad planering av SAR-systemets tillgängliga resurser. Under stilleståndet inträffade en sjöolycka med en person som fastnade i ett fiskenät och omkom. Hela räddningsinsatsen utreds för närvarande av Sjöfartsverket.

Helikopterutredningen anser att Sjöfartsverket bör överväga om ytterligare krav ska ställas för att säkerställa en hög tillgänglighet på SAR-systemet.

### Redundans

När det gäller flygräddning kan flera olika flygande resurser användas för att lokalisera den nödställda. Vid flygräddning till havs och sjöräddning är dock redundansen avseende helikoptrar med vinschförmåga, samt förmåga att verka i dåligt väder en central fråga.

Dagens SAR-system består av snabba mellanklassklasshelikoptrar med hög beredskap som ska kunna bistå varandra vid större sjöolyckor. Vid större insatser är det tänkt att flera SAR-helikoptrar samtidigt ska kunna nå fram till samma område i en *första våg*. Därefter ska andra länder kunna bistå med sina SAR-helikoptrar och utgöra en *andra våg*. Under tiden ska Försvarsmakten kunna ringa ihop några helikopterbesättningar för en *tredje våg*.

I detta resonemang finns dock några viktiga brister:

- Det finns i dag ingen planering som anger vart omslagspunkten går för vilka situationer man kan hantera inom SAR-systemet, vilka situationer som kräver stöd från grannländer, samt vilka situationer som kräver stöd från Försvarsmakten.
- Övningsarbetet som bedrivs med grannländerna borde vara av en större omfattning.

- Försvarsmakten har i dag en mycket begränsad SAR-förmåga, och det råder stor osäkerhet om vilken förmåga man kommer att ha i framtiden.

#### *Behov av beredskapsbesättning?*

Det finns idag ingen beredskapsbesättning som kan ersätta en besättning som t.ex. fått slut på flygtimmar. Om SAR-helikoptrarna i större utsträckning ska användas för andra uppgifter, såsom ambulanstransporter och efterforskning av försvunna personer ökar risken för att besättningarna förbrukar sin flygtid. Därmed ökar behovet av att ha beredskapsbesättningar.

Sjöfartsverket bedömer att en beredskapsbesättning skulle kosta ca 2,5–3,5 miljoner kronor per år. Tanken är att besättningen ska finnas vid en större flygplats och vid behov snabbt kunna ta sig till en SAR-bas och lösa av ordinarie besättning. Beredskapsbesättningen skulle till vardags syssla med utbildningsfrågor, m.m.

#### *Försvarsmaktens SAR-kapacitet*

Av tabell 8.12 framgår vilka av Försvarsmaktens helikoptertyper som kommer att finnas tillgängliga för SAR-uppdrag under de kommande åren. Fram till 2014 är det bara HKP 10 (AS 332 Super Puma) som kommer att kunna användas för sjöräddningsuppdrag under svåra förhållanden. Enligt nuvarande planering kommer några av dessa att vara insatta i Afghanistan, medan andra genomgår modifiering. Flera helikoptrar kommer också att tas i anspråk av Nordic Battlegroup 2011. Vissa av helikoptrarna kommer att sakna vinsch och nödflottörer.

**Tabell 8.12** Möjlighet att använda Försvarsmaktens helikoptrar för sjöräddningsuppdrag

Typ	Förmåga	Antal
HKP 4	Avvecklas under 2009.	-
HKP 10A	2 på modifiering till HKP 10B. 3 enheter i Luleå tillgängliga med SAR-förmåga.	6
HKP 10B	3 insatta i Afghanistan från 2010. Får vinschförmåga från 2010.	3
HKP 14	Som tidigast från 2014.	18
HKP 15	Helikoptrarna kan användas för vinschning under gynnsamma förhållanden från 2010. Begränsad aktionstid.	8

*Källa:* Försvarsmakten.

Även om det finns tillgängliga helikoptrar är det långt ifrån säkert att dessa har besättningar med rätt utbildning och övning.

Enligt Haverikommissionen kan det ta flera år att bygga upp en SAR-förmåga från grunden. Från det att man slutar att öva för uppgiften tappar man förmågan väldigt snabbt.

I dag upprätthåller Försvarsmakten FRÄD-beredskap på Kallax. Sammantaget är tre helikoptrar avsatta för verksamheten. Tre till fem besättningar har i dag god SAR-förmåga. En helikopter finns i beredskap under militär övningstid, vilket i regel motsvarar kontorstid. Försvarsmakten har som ett planeringsalternativ att verksamheten ska outsourcas från och med 2010, och ersättas med en civil SAR-helikopter i Sjöfartsverkets regi. Det skulle i så fall innebära att Försvarsmakten tappar sin spetsförmåga inom SAR/FRÄD.

Om FRÄD-tjänsten outsourcas minskar möjligheterna att få stöd med medeltung helikopter från Försvarsmakten vid sjöräddningsinsatser. Å andra sidan står FRÄD-helikoptrarna placerade i Luleå, vilket gör att man t.ex. har uppåt tre timmars flygtid för att kunna bistå vid en större sjöolycka som inträffar i havet mellan Stockholm och Åland. Längre söderut blir flygtiden än längre. Vidare skulle en civil SAR-bas i Luleå kunna innebära att man fick beredskap dygnet runt. Dessutom skulle redundansen i SAR-systemet öka, då man får en helikopter till att spela med.

Försvarsmakten kommer för sitt eget behov upprätthålla en förmåga till FRÄD/SAR. Det kommer dock inte att gälla för alla besättningar. För HKP 14 räknar man med att 8 besättningar ska



kunna SAR. Vidare kommer övningstiden för SAR-verksamhet att vara begränsad till cirka 10 timmar per besättning och år.

Man kan ifrågasätta om besättningar med så begränsad övningstid för SAR-uppgiften bör sättas in vid sjöräddningsinsatser under svåra förhållanden. Om inte besättningarna är beredskaps-satta kan man heller inte räkna med att fullständiga besättningar kommer att finnas tillgängliga om en olycka inträffar utanför ordinarie övningstid.

Ett sätt att bibehålla en högre SAR-kompetens inom Försvarmakten skulle kunna vara att låta militära besättningar bemanna någon SAR-bas. I Storbritannien planerar man att låta militära besättningar bemanna vissa baser i den i övrigt civilt opererade SAR-tjänsten. Ett sådant system förutsätter dock att piloterna har civila certifikat, att det finns avtal som medger tjänstgöring under en hel vecka, samt att Försvarmakten har tillgängliga piloter. Den förmåga man bygger upp gäller i så fall huvudsakligen för de civila helikoptrar man använder. Ska man utföra samma verksamhet med Försvarmaktens helikoptrar kräver det ytterligare träning.

Man kan överväga om Försvarmakten borde ges ett beredskapsåtagande, att inom ett par timmar kunna få fram ett visst antal helikoptrar med besättningar som har SAR-förmåga. Därmed skulle man kunna försäkra sig om att det finns en viss redundans med medeltunga helikoptrar. I sammanhanget bör man dock beakta den nuvarande situationen för Helikopterflottiljen.

Haverikommissionen har låtit göra en studie över säkerhetskulturen inom Försvarmakten. I den står det bl.a. att helikopter-verksamheten i Försvarmakten behöver stabilitet och lugn och ro för att bygga upp kompetens och träna för de nya helikoptersystemen. Man förordar att Helikopterflottiljen ges återuppbyggnadsperiod, motsvarande en "time-out". Under perioden bör Helikopterflottiljen inte ges några nya uppdrag, och de befintliga uppdragen bör anpassas till arbetet med återuppbyggnaden. Man skriver vidare att Försvarmakten behöver göra en långsiktig och bred planering som riskanalyseras för att avgöra hur lång återuppbyggnadsperioden ska vara.

Helikopterutredningen kan konstatera att det därför inte är lämpligt att i dag tillföra Helikopterflottiljen några nya åtaganden. När de nya helikoptersystemen införts anser dock Helikopterutredningen att Försvarmakten ska ha ett åtagande att inom någon timme kunna svara för en "tredje våg" vid en större sjöolycka.

Detta förutsätter att Förvarsmakten har övad personal i någon form av beredskap.

#### *Helikopterutredningens förslag*

Mot bakgrund av den begränsade SAR-förmågan hos Förvarsmakten under de närmaste åren föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda myndigheter genomföra en studie över Sveriges förmåga att i olika tidsperspektiv hantera en större sjöolycka, samt ange hur eventuella brister ska hanteras. Några av de frågor som bör belysas är:

- Förvarsmaktens förmåga att stödja med SAR, på kortare och längre sikt
- huruvida det finns behov av fler SAR-helikoptrar, samt reservbesättningar
- om kraven på teknisk tillgänglighet på SAR-helikoptrarna är tillräckliga
- huruvida det finns behov av någon tyngre helikopterresurs i SAR-systemet
- tillgången till egen flygräddning när SAR-helikoptrarna utför uppdrag
- förmågan att samverka med andra länders helikopterresurser

#### **8.8.9 Finansiering av SAR-systemet**

I och med att Sjöfartsverket började upphandla SAR-tjänster av civil operatör ökade kostnaderna för verksamheten kraftigt. Eftersom Sjöfartsverket är ett avgiftsfinansierat affärsverk landade kostnaderna inledningsvis hos sjöfarten, i form av farledsavgifter m.m. Under 2008 beslutade regeringen dock att finansiera en stor del av verksamheten via anslag. För 2009 och kommande år föreslås dock en lägre anslagsnivå, vilket innebär att sjöfarten åter får bära en större del av kostnaderna.

Ett viktigt skäl för anslagsfinansieringen har varit att huvuddelen av räddningsinsatserna avser fritidsbåtar. Från fritidsbåtsägarna finns dock invändningar mot denna argumentation.

Helikopterutredningen har träffat *Sjösportens samarbetsdelegation* (SSD) som företräder fritidsbåtsägarnas intressen. Enligt SSD kan sjöräddningen som avser fritidsbåtar i huvudsak skötas med ytenheter. SSD menar att SAR-helikoptrarna finns till för att Sverige ska kunna fullfölja sina internationella förpliktelser gentemot handelssjöfarten. Från SSD:s sida är man motståndare till ett system som skulle innebära att delar av kostnader för SAR-systemet framöver skulle föras över på fritidsbåtsägarna genom någon form av avgift.

Helikopterutredningen anser att det är rimligt med en viss del av kostnaderna för SAR-helikoptrarna finansieras av handelssjöfarten. Även om huvuddelen av räddningsfallen gäller fritidsbåtar är systemet i grunden dimensionerat för att kunna möta såväl fritidssektorns och handelssjöfartens behov. Samtidigt kan det vara rimligt att delar av verksamheten finansieras av anslag, eftersom insatserna till stor del gäller för fritidsbåtar, samtidigt som man inte ska påföra handelssjöfarten allt för höga avgifter. Vidare ser Helikopterutredningen inga principiella hinder för att en anpassad del av kostnaderna för SAR-helikoptrarna finansieras genom avgifter på fritidsbåtar.

Även om kostnaderna för SAR-helikoptrarna ökat de senaste åren, kan kostnaderna om 147 miljoner kronor, plus ett par miljoner kronor för insatser, nog betraktas som tämligen rimliga. Det är svårt att jämföra kostnader mellan olika länders SAR-system. De norska SAR-helikoptrarna kostar cirka 530 miljoner SEK per år, varav cirka 350 miljoner SEK läggs på underhåll. De höga underhållskostnaderna beror på att man har gamla helikoptrar. Det ska noteras att man i Norge har hög redundans genom att det finns två helikoptrar vid varje SAR-bas.

Helikopterutredningen kan konstatera att kostnaderna för SAR-verksamheten sannolikt kommer att öka. Den kostnadsanalys av ambulanshelikopterverksamheten som görs under kapitel 4 är i många avseenden giltig även för SAR-verksamheten. Kostnaderna för helikoptrar, reservdelar, drivmedel och pilotlöner lär fortsätta att öka i relativt hög takt. Samtidigt tillkommer något ökade flygsäkerhetskrav. Det gäller framförallt kravet på simulatorträning, som kommer att medföra ökade kostnader med några miljoner kronor per år. Enligt operatören Norrlandsflyg är lönsamheten i SAR-verksamheten allt för låg, vilket bl.a. ska bero på att man inte i tillräcklig omfattning kompenseras för ökade kostnader i form av tekniskt underhåll, pilotlöner m.m.

Sjöfartsverket får i dag medfinansiering från Luftfartsstyrelsen, Försvarmakten, samt landstingen i Västernorrlands och Blekinge län. Helikopterutredningen föreslår under kapitel 7 att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bidra med medel för att täcka vissa delar av kommunal räddningstjänsts behov. Enligt Sjöfartsverkets bedömning rör det sig om cirka 2,5–3,5 miljoner kronor per år. Även om SAR-helikoptrarnas verksamhet breddas är det svårt att se att nya samverkansavtal kommer att medföra några väsentligt större intäkter för Sjöfartsverket.

#### **8.8.10 Används SAR-helikoptrarna för sällan?**

Helikopterutredningen har varit i kontakt med SAR-besättningar som uttrycker frustration över att de sällan används för skarpa uppdrag. Många gånger vet besättningarna om att det pågår en insats där ytenheter är engagerade, men där helikoptern inte dras. Helikopterutredningen har diskuterat frågan med såväl Sjöfartsverket som Luftfartsstyrelsen. Deras uppfattning är att man inte bör använda den här typen av kvalificerad resurs i onödan. Många gånger kan mindre allvarliga larm hanteras av ytenheter. Samtidigt kan det hända att man i vissa fall underutnyttjar helikoptern.

Helikopterutredningen anser att SAR-helikoptrarna inte ska överutnyttjas, men de ska inte heller underutnyttjas. Det är vidare angeläget att besättningarna känner ett förtroende för sin ledningsfunktion och att denna larmar ut helikoptrarna när det är befogat. Dessa frågor måste Sjöfartsverket hantera.

#### **8.8.11 Breddning av SAR-helikoptrarnas användningsområden**

De nuvarande uppgifterna för SAR-helikoptrarna innebär att man använder mycket tid för övning och lite tid för insatser. Detta förhållande skulle kunna ändras om uppgifterna för SAR-helikoptrarna breddades. Det finns också potential för att öka flygtidsuttaget för SAR-helikoptrarna. Mot bakgrund av den höga beredskapskostnaden för systemet är det önskvärt att nyttjandegraden ökar. En positiv effekt av ett ökat nyttjande är att piloterna får bättre flygtrim. Fler skarpa uppdrag torde också ha en motiverande effekt hos besättningarna. Det absolut viktigaste skälet till att bredda användningen är dock att öka tillgängligheten till heli-

koptertjänster och därmed öka möjligheterna att rädda människors liv och hälsa.

Ett merutnyttjande av SAR-helikoptrarna får dock inte gå ut över beredskapen för flyg- och sjöräddning. Helikopterutredningen ser flera möjligheter till breddning av verksamheten som kan förenas med flyg- och sjöräddningsberedskapen.

### Lotsflygning

Helikopterutredningen anser att SAR-helikoptrarna bör kunna engageras för lotsflygning i de fall då det kan motiveras med hänsyn till lotsarnas säkerhet eller med hänsyn till sjösäkerheten. Lotsflygningen sker inom ramen för Sjöfartsverkets egen verksamhet, varför några externa finansieringsproblem inte uppstår. Uppdragen går relativt snabbt att genomföra och borde därmed innebära en begränsad inverkan på SAR-beredskapen. Vidare innebär vinskning av lotsar till fartyg att besättningarna får övning som ligger nära kärnverksamheten.

### Ambulansuppdrag

I kapitel 4 menar Helikopterutredningen att SAR-helikoptrarna i ökad utsträckning ska kunna användas av landstingen för ambulansuppdrag då det råder fara för liv. Sjöfartsverket måste beakta vilken typ av uppdrag som kan förenas med åtaganden inom flyg- och sjöräddning. Sjöfartsverket bör teckna avtal med berörda landsting, på samma sätt som skett med landstingen i Väster- och Blekinge län. Det är då rimligt att landstingen är med och bidrar till beredskapskostnaden för SAR-systemet, samt att man betalar för kostnader för flygtid.

I samband med ambulansuppdragen är det viktigt att den utrustning som används är flyggodkänd. En brist som uppmärksammas är att SAR-helikoptern i Sundsvall under en tid genomfört ambulansuppdrag med en intensivvårdsbår vars infästningar inte uppfyllt kraven på flygsäkerhet. I avvaktan på en lösning som uppfyller kraven beslutades att sjuktransporter endast genomförs med ordinarie bår. Det är viktigt att operatören säkerställer att flyggodkänd utrustning används vid ambulansuppdrag vid övriga SAR-baser.

## Stöd till kommunal räddningstjänst

I kapitel 7 föreslår Helikopterutredningen att kommunal räddningstjänst framöver kostnadsfritt ska kunna använda SAR-helikoptrarna för insatser då det råder fara för liv. Sådana insatser kan gälla vattenlivräddning, islivräddning, transport av räddningsdykare, vinschning från vindkraftverk, broar och höga höjder, samt från annan otillgänglig terräng. Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska ersätta Sjöfartsverket för de kostnader som uppstår i samband med insatser, samt för att upprätthålla förmågan att utföra insatserna. Enligt Sjöfartsverket bedöms dessa kostnader i dag till cirka 2,5–3,5 miljoner kronor.

## Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i annat fall

Under kapitel 9 föreslår Helikopterutredningen att SAR-helikoptrarna i ökad utsträckning ska kunna användas för efterforskning av försvunna personer och fjällräddning. Detta ska möjliggöras genom att Rikspolisstyrelsen övertar polismyndigheternas kostnader för användning av flygande resurser vid räddningstjänst. Därmed ska det bli kostnadsneutralt för en polisiär räddningsledare om man ska använda en polishelikopter eller annan flygresurs.

Detta förutsätter att SAR-besättningarna genomgår en anpassad MSO-utbildning, samt ges möjlighet att öva eftersök över land, samt flygning i fjällmiljö. Om man ska vinscha utmed en brant fjällsluttning kräver det en hel del övning. Man bör överväga om SAR-helikoptrarna bör utrustas med värmekamera för att öka förmågan vid eftersök.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen ska upprätta ett avtal för polisens samlade användning av SAR-helikoptrarna, samt för hur samarbetet mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna ska bedrivas.

## Transporter åt polisen

I kapitel 6 diskuteras möjligheten att använda SAR-helikoptrarna för transporter av polisens specialenheter, däribland Nationella insatsstyrkan och piketgrupperna. Där föreslås att regeringen ska

uppdra åt Rikspolisstyrelsen att tillsammans med Kustbevakningen, Kriminalvården, Sjöfartsverket och Försvarmakten pröva hur polisens, Kriminalvårdens och Kustbevakningens transportbehov med flyg ska tillgodoses. I uppdraget ingår att belysa möjligheter till sambruk och gemensam finansiering mellan myndigheter, samt möjligheter att i ökad utsträckning använda befintliga resurser hos polisen, Kustbevakningen, Sjöfartsverket och Försvarmakten.

### Stöd till Kustbevakningen

Helikopterutredningen har bett Kustbevakningen att identifiera inom vilka områden man kan behöva stöd från SAR-helikoptrarna. Oljeprovtagning är det område där man sett störst behov. Ett annat område kan vara transporter av RITS-styrkor vid miljöräddningstjänst. Det kan dock finnas möjlighet att utveckla samverkan mellan Sjöfartsverket och Kustbevakningen ytterligare. Ett arbetsområde skulle kunna vara identifiering av fartyg. Kustbevakningen ser dock begränsningar med att använda SAR-helikoptrarna när det gäller polisiära ingripanden mot enskild.

Helikopterutredningen föreslår att Kustbevakningen och Sjöfartsverket upprättar ett samverkansavtal avseende Kustbevakningens användning av SAR-helikoptrarna, så att verksamheten kan bedrivas på ett mer strukturerat sätt.

### Allmänna överväganden kring merutnyttjande av SAR-helikoptrarna

Om en breddning av SAR-helikoptrarnas verksamhet genomförs är det viktigt att det blir i form av ett *merutnyttjande* av en befintlig resurs. Att SAR-helikoptrarna avgiftsfritt ska kunna användas av kommunal räddningstjänst för insatser då det råder fara för liv innebär inte att kommunal räddningstjänst kan minska sin ordinarie förmåga. Dimensioneringen av SAR-systemet kommer heller inte att förändras. Det innebär att alla kommuner inte kommer att kunna få stöd av SAR-helikoptrarna, då de inte täcker hela Sveriges yta. Sjöfartsverket ges t.ex. inte något nytt ansvar för vattenlivräddning i insjöar. Om man framöver finner att stödet från SAR-helikoptrarna till t.ex. den kommunala räddningstjänsten är så värdefullt att man vill utöka yttäckningen över land är det möjligt

att genomföra. Det förutsätter dock att en sådan utökning kan finansieras.

Helikopterutredningen har föreslagit olika tekniker för att möjliggöra ett ökat nyttjande av SAR-helikoptrarna av kommunal räddningstjänst och polisiär räddningstjänst. När det gäller den kommunala räddningstjänsten föreslås att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bidra till finansieringen av SAR-systemet. När det gäller polisens räddningstjänst föreslås att Rikspolisstyrelsen övertar finansieringen av allt flygstöd för räddningstjänst inom polisen. Vidare föreslås att Rikspolisstyrelsen ska bidra till att täcka de kostnader som uppstår inom SAR-systemet till följd av att kravbilden utökas för att möta polisens behov. Det gäller framförallt att besättningarna ska genomgå MSO-utbildning och öva eftersök med polisen. Övningstid för vinschning i fjällmiljö kan också bli aktuellt.

Helikopterutredningen har använt ovan nämnda metoder för finansiering då de ligger i linje med hur Luftfartsstyrelsen och Försvarsmakten i dag bidrar till finansieringen av SAR-systemet. En bättre metod vore dock att man inom Regeringskansliet gjorde en uppgörelse om hur SAR-systemet ska användas, och att man sedan gör det avgiftsfritt för olika huvudmän att använda helikoptrarna för t.ex. räddningstjänstupdrag.

### Information om SAR-systemet

För att möjliggöra en breddning av SAR-helikoptrarnas verksamhet krävs det att tänkta brukare informeras om helikoptrarnas förmåga, samt under vilka förutsättningar de kan användas. Den senare aspekten är särskilt viktig för att undvika att resurserna överutnyttjas. Helikopterutredningen föreslår riktade informationssatsningar i kapitel 7.

Det är också viktigt att det finns uppdaterad information tillgänglig på Sjöfartsverkets hemsida. I dag innehåller hemsidan knappast någon information om SAR-helikoptrarna. Sjöfartsverket bör vidare överväga att skapa en samlad hemsida för flyg- och sjöräddning på domännamnet [www.jrcc.se](http://www.jrcc.se) som riktar sig mot såväl nationella som internationella samarbetspartners. Hemsidans innehåll bör finnas tillgängligt på både svenska och engelska.



### Risk för överutnyttjande?

Det är i dag svårt att bedöma hur användningen av SAR-helikoptrarna kommer att utvecklas hos olika parter. Hur ofta kommer t.ex. SAR-helikoptrarna att engageras för vattenlivräddning i insjöar? I dag sker det sällan, eftersom det kostar att använda resursen, samtidigt som få känner till att resursen finns. En avgiftsfri resurs som alla känner till kan dock bli mer efterfrågad. Användningen kommer sannolikt att se olika ut vid olika baser. För att förhindra att merutnyttjandet av helikoptrarna hotar SAR-beredskapen är det viktigt att Sjöfartsverket noga följer hur efterfrågan på resursen utvecklas. Om efterfrågan blir för stor kan man antingen välja att bli mer restriktiv med att ge stöd till andra aktörer. Insatser som sker vid fara för liv bör då ha prioritet. Man kan också välja att utöka kapaciteten hos SAR-systemet genom att vid vissa baser tillföra extra besättningar. Kostnaderna för eventuella extra besättningar bör belasta de externa uppdragsgivarna.

### Vad ska SAR-helikoptrarna inte användas till?

Ytterligare en aspekt som måste diskuteras i samband med en breddning av SAR-helikoptrarnas uppgifter är vad en räddningshelikopter inte bör användas till. Helikopterutredningen har mottagit synpunkter i frågan från Sjärräddningssällskapet. De tycker att det är viktigt att ambulans- och räddningshelikoptrar inte blandas ihop med polisiära insatser där vapen är inblandade, då det riskerar att urholka den relativt skyddade ställning sådana enheter i dag kan anses ha. Man hänvisar bl.a. till en oroande utveckling där stenkastning och sabotage har förekommit mot ambulanser och brandbilar. Liknande synpunkter har framförts från Kustbevakningen, som ser klara begränsningar för hur SAR-helikoptrarna i dag kan användas i den egna verksamheten.

SAR-helikoptrarna är i dag tydligt märkta med texten "Search & Rescue". Märkningen utgör inget juridiskt hinder för att flyga polisiära insatsenheter. Däremot kan märkningen göra att man vill avstå från viss användning för att inte riskera förtroendet för räddningshelikoptrarna. Helikopterutredningen anser att i den mån SAR-helikoptrarna framöver används av polisens specialenheter bör det gälla transporter och inte taktiska insatser. Ett deltagande i taktiska insatser skulle kunna medföra att SAR-helikoptrarnas roll

som livräddare ifrågasattes. Helikopterutredningen ser däremot inga hinder för att SAR-helikoptrarna används för rena transporter mellan två destinationer. Det är också den typen av transporter som de allra flesta fallen gäller.

## Referenser

- Haverikommissionen, 2006, *Rapport RL 2006:16, Olycka med helikopter SE-JUJ vid Skräckskär, Gryts skärgård, E län, den 18 september 2004.*
- Haverikommissionen, 2008, *Rapport RL 2008:04, Olycka med helikopter D-HOSB, V Ridön, Mälaren, AB län, den 28 jan 2006.*
- Haverikommissionen, 2008, *Rapport RS 2008:03, Handelsfartyget Finnbirchs förlisning mellan Öland och Gotland, den 1 november 2006.*
- Luftfartsstyrelsen, 2008, *Program för flygräddningstjänsten.*
- Luftfartsverket, 2003, *Flygräddningstjänstens krav på helikopterberedskap.*
- Proposition 2008/09:1 *Budgetproposition för 2009.*
- Sjöfartsverket & Luftfartsverket, 1997, *Behov av helikoptertjänster för flyg- och sjöräddning.*
- Sjöfartsverket & Rikskriminalpolisen, 2004, *Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen – Sjöfartsverket.*
- Sjöfartsverket, 2005, *Konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut.*
- Sjöfartsverket, 2008, *Program för sjöräddningstjänsten.*
- Sjöfartsverket, 2008, *Sjöräddning – insatser 2007.*
- SOU 2007:106 *Lotsa rätt!*
- SOU 2008:53 *Styra rätt!*
- SOU 2008:9 *Transportinspektionen.*

## Länkar

MRCC Online  
[www.sjofartsverket.se/mrcconline](http://www.sjofartsverket.se/mrcconline)

Norrlandsflyg  
[www.norrlandsflyg.se](http://www.norrlandsflyg.se)

## 9 Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska initiera en extern översyn av den statliga räddningstjänst som polisen ansvarar för. Översynen ska omfatta den polisiära räddningstjänstens mål, styrning, tillsyn, resurser, organisation och effektivitet.
- b) Rikspolisstyrelsen centralt ska svara för finansieringen av polismyndigheternas användning av flygande resurser vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall.
- c) Rikspolisstyrelsen tecknar ett nytt samverkansavtal med Frivilliga flygkåren (FFK) om användning av FFK vid eftersök. Avtalet bör bl.a. reglera utbildnings- och övningskrav för FFK:s piloter.
- d) Rikspolisstyrelsen ska låta upphandla ett ramavtal med kommersiella helikopteroperatörer som kan användas för i första hand fjällräddningsuppdrag, men även för efterforskning av försvunna personer i andra fall. Upphandlingen bör skötas av Förvarets materielverk.
- e) Rikspolisstyrelsen ska upprätta samverkansavtal med de landsting som har ambulanshelikopter som kan användas vid eftersök.
- f) Regeringen ska initiera ett strukturerat samarbete med Norge när det gäller flygande resurser inom fjällräddning.

- g) Rikspolisstyrelsen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utveckla det gränsöverskridande samarbetet med Norge och Finland vid efterforskning av försvunna personer i andra fall.

## 9.1 Efterforskning av försvunna personer i andra fall

Polismyndigheterna är enligt förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor ansvariga för *efterforskning av försvunna personer i andra fall*. Med andra fall avses händelser som inte är att klassa som fjällräddning, sjöräddning eller flygräddning. Polismyndigheterna ska efterforska personer som har försvunnit under sådana omständigheter att det kan befaras att det föreligger fara för deras liv eller allvarlig risk för deras hälsa.

Hos polismyndigheterna finns funktionen *Polischef i beredskap*. Vid räddningstjänst blir Polischef i beredskap räddningsledare, alternativt den som denne utser.

Larm om försvunna personer mottas av *vakthavande befäl* (VB) vid polisens *länskommunikationscentraler* (LKC). Vakthavande befäl ska vara utbildade till förundersökningsledare.

Polisens huvudresurs vid eftersök är den egna polispersonalen som genomför inre och yttre spaning. Därtill kommer frivilliga resurser som t.ex. Civilförsvarsförbundet, orienteringsklubbar och liknande föreningar. Statliga och kommunala resurser, t.ex. Hemvärnet och den kommunala räddningstjänsten, kan också användas.

Enligt Rikspolisstyrelsen utför polismyndigheterna drygt 200 efterforskningsuppdrag per år. Vid cirka 20 procent av dessa uppdrag används helikopter.

**Tabell 9.1** Antal rapporterade fall av efterforskning av försvunna personer i andra fall<sup>1</sup>

År	Antal fall
2000	234
2001	256
2002	227
2003	228
2004	255
2005	232
2006	209

Källa: Rikspolisstyrelsen.

Tillsynsansvaret för polismyndigheternas räddningstjänst ligger hos Rikspolisstyrelsen.

### 9.1.1 Managing Search Operations (MSO)

Polisens metoder för efterforskning av försvunna personer ådrog sig en del kritik i SOU 1998:59 *Räddningstjänsten i Sverige, Rädda och skydda* och har sedan dess reviderats. Polisen använder sig numera av metoden *Managing Search Operations* (MSO). MSO-metoden studerades och infördes av Rikspolisstyrelsen tillsammans med Civilförsvarsförbundet. Civilförsvarsförbundet har också deltagit i att utbilda svensk polis i MSO-metoden.

MSO-metoden är ett koncept för att leda efterforskning av försvunna personer. Med hjälp av tillgänglig information om den försvunna försöker man kategorisera personen. Det kan t.ex. vara ett barn i åldern 3–6 år, en vuxen med Alzheimer eller en deprimerad vuxen. Det finns databaser med statistik om hur olika kategorier av försvunna brukar uppträda. Man anpassar sedan sökmetoden utifrån kategoriseringen och avgränsar sökområdet så mycket som möjligt. Därefter låter man i förväg tränade resurser genomsöka olika segment så fort och säkert som möjligt. Man ger även varje resurs ett POD-värde (Probability of Detection), som är en uppskattning av hur verkningsfull resursen är för den aktuella efterforskningsinsatsen. Om en person t.ex. inte vill bli funnen kan en helikopter vara en direkt olämplig resurs att använda för eftersök.

<sup>1</sup> Statistik för 2007 finns inte tillgänglig hos Rikspolisstyrelsen.

Poliser som fungerar som räddningsledare, polisinsatschefer, samt viss personal i yttre tjänst genomgår MSO-utbildningen. Piloterna inom Polisflyget ska också genomgå utbildningen.

### 9.1.2 Program för efterforskning av försvunna personer i andra fall

Förordningen om skydd mot olyckor anger att myndigheter med ansvar för statlig räddningstjänst ska ha program för räddningstjänst. Programmet ska innehålla uppgifter om vilken förmåga myndigheten har och avser att skaffa sig för att göra räddningsinsatser. Som en del av förmågan skall anges vilka resurser myndigheten har och avser att skaffa sig.

Ett fåtal polismyndigheter har i dag väl utvecklade program för efterforskning av försvunna personer. Programmen innehåller sällan någon bedömning av vilka flygande resurser som är nödvändiga för att man ska kunna utföra sitt uppdrag.

## 9.2 Fjällräddning

Enligt Förordningen om skydd mot olyckor ska polisen inom fjällområden:

- Efterforska och rädda den som har försvunnit under sådana omständigheter att det kan befaras att det föreligger fara för hans liv eller allvarlig risk för hans hälsa.
- Rädda den som har råkat ut för en olyckshändelse eller drabbats av en sjukdom och som snabbt behöver komma under vård eller få annan hjälp.

Ansvaret för fjällräddningen ligger hos polismyndigheterna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens samt Norrbottens län.

I polismyndigheterna finns funktionen *Polischef i beredskap*. Vid räddningstjänst blir Polischef i beredskap räddningsledare, alternativt den som denne utser.

Larm om fjällräddning mottas av vakthavande befäl (VB) vid polisens länskommunikationscentraler (LKC). Vakthavande befäl ska vara utbildade till förundersökningsledare.

Fjällräddningspatrullerna består av poliser och frivilliga fjällräddare. De frivilliga fjällräddarna utgörs av fjällvan orsbe-folkning som utrustas och utbildas av polisen. *Civila Fjällräddarnas Riksorganisation* (CIFRO) bildar tillsammans med polisen organisationen *Fjällräddningen*.

En fjällräddningspatrull kan ledas av en polisinsatschef eller av en frivillig fjällräddare som är utbildad till insatsledare för fjällräddning.

Det finns alpina fjällräddningsgrupper i Kiruna och Östersund med specialkompetens för räddningsuppdrag i fjällbranter, raviner, glaciärer, linbanor etc. Den alpina fjällräddningsgruppen i Kiruna vinschtränar med Polisflyget i Boden.

Inom fjällområdet finns det en mängd grottor som besöks av turister och speleologer. Dykning förekommer också om än i mindre omfattning. Polisen utbildar och utrustar särskilda grotträddargrupper. Grotträddargrupper finns i Jämtland, Västerbotten och i Norrbotten.

Polisen har egna eller hyr in snöskotrar vid tjänstgöring i fjällområdet. De frivilliga fjällräddarna tillhandahåller mot ersättning egna skotrar. På strategiska platser finns det depåer med utrustning som bl.a. innehåller belysning, tält, räddningspulkor, lavinsondrar, spadar, och hjulbåtar. I Sverige finns det 25–30 hundar som är utbildade för lavinsök och efterforskning av personer i fjällområde.

I dagsläget finns ett samordnande ansvar för fjällräddningen hos Rikspolisstyrelsen. En tjänst är avsatt för att samordna fjällräddningen. Tjänstemannen har sin placering hos en polismyndighet i fjällkedjan.

Under 2008 genomförde Rikspolisstyrelsen utredningen *Fjällräddningens framtid – Hur skall fjällräddningen organiseras?* Utredningen föreslår att det samordnande ansvaret ska flyttas från Rikspolisstyrelsen till Rikskriminalpolisen. Den samordnande funktionen ska fortfarande finnas lokaliserad hos en polismyndighet i fjällkedjan. Vidare föreslås att de fjällräddningssamordnare som finns i respektive fjällräddningsansvarig polismyndighet ska få ett tydligare uppdrag. Utredaren konstaterar vidare att fjällräddningen styrs av en mängd olika dokument, som sinsemellan innehåller motstridiga uppgifter. Utredaren föreslår därför att nya föreskrifter och allmänna råd ska utarbetas.

Antalet fjällräddningsinsatser varierar mellan åren, vilket framgår av tabell 9.2. Fjällräddningsfallen delas upp i efterforskning av

personer som försvunnit i fjällvärlden, samt räddning av personer som är sjuka eller är råkat ut för en olycka.

**Tabell 9.2** Antal rapporterade fall av fjällräddning<sup>2</sup>

År	Efterforskning	Räddning vid sjukdom/olycka
2000	119	4
2001	103	141
2002	101	134
2003	107	171
2004	109	210
2005	77	161
2006	55	128

*Källa:* Rikspolisstyrelsen.

### 9.2.1 Program för fjällräddning

Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor anger att myndigheter med ansvar för statlig räddningstjänst ska ha program för dessa verksamheter. I dag har emellertid bara två av fyra polismyndigheter upprättat program för fjällräddningstjänst. De program som finns innehåller ingen närmare bedömning av vilka helikopterresurser som är nödvändiga för att man ska kunna utföra sitt uppdrag.

### 9.2.2 Gränsdragningsproblem mellan sjuktransporter och fjällräddning

När det gäller fjällräddningen finns sedan länge problem i samverkan mellan landstingen och polisen avseende helikopter-användning. Landstingen har hävdats att polismyndigheterna i allt för stor utsträckning anser att olyckor i fjällterräng kräver landstingets sjukvårdsresurser i samband med transporten och därmed är att betrakta som sjuktransport. Därmed faller kostnadsansvaret på landstinget istället för på polismyndigheten. Polisen å sin sida anser att merparten av alla utryckningar i fjällterräng som kräver helikopterresurser också kräver medicinska åtgärder, dels i samband med att den vårdsökande påträffas, dels även under

<sup>2</sup> Statistik för 2007 finns inte tillgänglig hos Rikspolisstyrelsen.



transporten till vårdinrättning. Därmed ska kostnaden för såväl transport som vårdpersonal belasta landstingen.

Efter diskussioner mellan Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Rikspolisstyrelsen (RPS) under 2007 har man kommit överens om följande ordning:

- Landstinget och polismyndigheten ska gemensamt instruera SOS Alarm att alla nödsamtal som berör fjällräddning ska kopplas till polisens länskommunikationscentral (LKC), oavsett om det handlar om en olycka, en försvunnen person eller annat.
- Vaktstående befäl vid LKC avgör därefter om larmet medför krav på medverkan från hälso- och sjukvården. Om så bedöms vara fallet ska vaktstående befäl hos LKC kontakta SOS Alarm, så att de tillsammans med helikopterläkaren gemensamt kan bedöma vilka vårdresurser som kan behövas.
- I många fall krävs ingen medverkan av vårdpersonal. I vissa lägen kan vårdbehovet inskränkas till att vårdpersonal följer med polisens helikopter i samband med ett eftersök. I andra fall kan det krävas avancerade vårdresurser, t.ex. vid en svår skoterolycka. I ett tredje fall kan det vara landstingets sjuktransportansvar, t.ex. vid en olycka på en fjällstation eller annat hus med övernattningsmöjlighet.
- Kostnaden för transporten fördelas i förhållande till behovet av särskilt anpassade transportmedel och var olycksplatsen är belägen. Är olycks/sjukplatsen okänd är det naturligt att uttryckningen rubriceras som fjällräddning oavsett fortskaffningsmedel. Medföljer vårdpersonal på uttryckningen efter samråd med helikopterläkare är detta en fråga för landstinget. Kostnadsansvar för alla sjuktransporter där olycksplatsen är känd och bebyggd åvilar landstinget.

Gemensamma instruktioner ska ha tagits fram av berörda landsting och polismyndigheter. Likväl har Helikopterutredningen vid besök i såväl Västerbotten som Norrbotten kunnat konstatera att det fortfarande finns samverkansproblem. Vid SOS Alarm i Luleå menade man att det fortfarande saknas tydliga instruktioner. Vidare har man årligen problem med ny personal vid LKC som inte känner till rutinerna.

Helikopterutredningen har från SOS-centralerna i Luleå och Skellefteå fått beskedet att SOS Alarm kan larma en ambulans-

helikopter för fjällräddningsuppdrag utan att först kontakta LKC, i det fall en person befaras vara skadad. Det är uppenbarligen en annan beslutsordning än den som beskrivs utifrån överenskommelsen mellan SKL och RPS.

### 9.2.3 Gränsdragningsproblem mellan kommunal räddningstjänst och fjällräddning

Det finns också gränsdragningsproblem mellan kommunal räddningstjänst och fjällräddning. Ett exempel på detta finns beskrivet i Haverikommissionens rapport från en olycka med en linbana i Abisko 2004:

Ett larm inkom till SOS-centralen i Luleå via 112-samtal. Från SOS-centralen larmades landstingets ambulansorganisation och larmcentralen vid räddningstjänsten i Kiruna. Efter cirka 15 minuter larmades polismyndigheten om olyckan. Ledningen av insatsen utfördes av räddningstjänstens brandbefäl som agerade räddningsledare och bedömde hela insatsen som kommunal räddningstjänst. Det visade sig under insatsen att olycksplatsen låg mer än 400 m från farbar väg, där polismyndigheten är ansvarig för fjällräddningstjänst enligt överenskommelsen mellan den kommunala räddningstjänsten och polismyndigheten. Efter knappt två timmar klassade polismyndigheten insatsen som statlig fjällräddningstjänst och utsåg också en räddningsledare. Det innebär att en kommunal räddningsledare och en statlig räddningsledare arbetade ovetande om varandra. Vid den här typen av olycka kan det inte vara två räddningsledare som arbetar samtidigt enligt gällande lagstiftning. Någon samordning av ledningen mellan räddningstjänsten och polisen skedde aldrig. I detta fall fick det inte några större negativa konsekvenser.

Haverikommissionen lämnade bland annat följande rekommendationer:

Rikspolisstyrelsen rekommenderas:

- att tillse att programmen för fjällräddningstjänst, enligt förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor, fastslår att ledningsförhållanden alltid ska klargöras vid samverkan mellan kommuner, landsting, statliga myndigheter och berörda organisationer. (RO 2006:02 R3).

Räddningsverket rekommenderas:

- att i samråd med berörda myndigheter verka för en effektivare fortsatt hantering av inkommande larm, vid olyckor i geografiska gränsområden mellan statlig fjällräddningstjänst och kommunal räddningstjänst samt vid sjuktransport i dessa områden. (RO 2006:02 R5).

### 9.3 Samarbete med Norge

Enligt Rikspolisstyrelsen finns det i dag inget formellt avtal med grannländerna som specifikt reglerar samarbetet vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.

Det nordiska räddningstjänstsamarbetet Nordred används i viss mån för erfarenhetsutbyte avseende fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.

Under perioden 2005–2007 genomfördes EU-projektet *Gränsöverskridande fjällräddning* mellan fjällräddningsaktörer i Helgeland i Norge och Västerbotten i Sverige. Projektet syftade till att öka förmågan att genomföra gemensamma fjällräddningsinsatser, bl.a. genom etablerandet av en gemensam fjällräddningsresurs. Projektet har bland annat inneburit olika kompetenshöjande åtgärder och anskaffning av utrustning.

I Jämtlandsfjällen har ett liknande EU-projekt genomförts tillsammans med norska samarbetspartners under benämningen *Fjällräddning i gränssfjäll*.

### 9.4 Tidigare utredningar

SOU 1998:59 *Räddningstjänsten i Sverige, Rädda och skydda* föreslog att ansvaret för och utförandet av eftersökning av försvunna personer som operativ räddningsinsats, oavsett om de försvunnit i eller utanför fjällområdet, skulle flyttas från polisen till den kommunala räddningstjänsten. Om försvinnandet misstänktes bero på brottsliga orsakar skulle det dock fortsätta vara en fråga för polisen. SOU 1998:59 menade att den *inre spaning* (spaning genom intervjuer, efterlysning, registerslagning m.m.) som sker i samband med att personer försvinner inte borde hänföras till räddningsinsatser och räddningstjänstförfattningar, utan borde fortsatt betraktas som ordinarie polisarbete.

Förslagen motiverades med att den kommunala räddningstjänsten är bättre lämpad att leda själva insatsen att fysiskt leta i terrängen. SOU 1998:59 hänvisade till ansvarsprincipen samt närhetsprincipen och menade att den kommunala räddningstjänsten har den nödvändiga lokalkännenheten. Man menade vidare att fjällräddning i stor utsträckning bygger på en organisation uppbyggd kring frivilliga, för vilka det inte spelar någon större roll huruvida polis eller kommunal räddningstjänst är huvudman.

Då flera remissinstanser, däribland Rikspolisstyrelsen och Civila Fjällräddares Riksorganisation (CIFRO), avstyrkte förslaget om ändrat ansvar för eftersökning av försvunna personer föreslog Proposition 1998/99:74 *Förändrad omvärld – omdanat försvaret* att:

Eftersökning av försvunna personer bör alltjämnt vara en polisiär uppgift, men ökad samordning med den kommunala räddningstjänsten bör eftersträvas.

## 9.5 Användning av flygande resurser

Enligt Rikspolisstyrelsen utför polismyndigheterna drygt 200 uppdrag per år avseende efterforskning av försvunna personer i andra fall. Vid cirka 20 procent av dessa fall används helikopter som en eftersöksresurs.

Enligt Rikspolisstyrelsen utför polismyndigheterna cirka 200 fjällräddningsuppdrag per år. Cirka 45 procent av dessa uppdrag utförs med helikopter. Till exempel utförde polismyndigheten i Jämtland under 2007 cirka 80 fjällräddningsuppdrag, varav 38 utfördes med helikopter. Av dessa utfördes 14 av Polisflyget, 19 av svenska ambulanshelikoptrar, 2 av norska ambulanshelikoptrar och 5 av civila helikopteroperatörer.

### 9.5.1 Polisflyget

Polisflyget lade under 2007 cirka 30 procent av sin flygtid på räddningstjänst, där efterforskning av försvunna personer och fjällräddning utgjorde en stor del. Baserna i Östersund och Boden utför en större andel räddningstjänstuppdrag än baserna i Stockholm och Göteborg.

Helikoptrarna är utrustade med värmekamera, som i vissa situationer är ett bra hjälpmedel för att hitta försvunna. Piloterna

kan också flyga med Night Vision Goggles, vilket ökar förmågan att hitta någon i mörker. Vidare är cockpiten på helikoptrarna utformad så att besättningen har bra sikt nedåt. Samtliga piloter har genomgått MSO-utbildningen.

Helikoptrarna i Göteborg, Östersund och Boden har ingen fastställd beredskap nattetid. Vid Göteborgsbaseringen försöker man ändå ha personal tillgänglig. Vid baseringarna i Östersund och Boden händer det att länskommunikationscentralen i akuta fall kontakter lediga piloter för att se om de kan flyga ett uppdrag. Detta är dock inget formellt jourssystem, och det finns ingen fastställd anspänningstid.

Vid fjällräddningsuppdrag uppstår behov av vinschning vid ett fåtal tillfällen per år. I regel handlar det om färre än tio fall. Vissa år förekommer inga vinschningsfall alls. Nästan samtliga fall inträffar i Kebnekaisemassivet. I dag finns bara vinsch för polishelikoptern i Boden. Vinschen ligger hos polisen i Kiruna och monteras vid behov på helikoptern. Om det skulle uppstå vinschbehov i Jämtlandsfjällen används helikoptern från Boden. Det krävs mycket övningstid för att hålla igång vinschningsfärdigheten.

Det är i dag avgiftsfritt för en polismyndighet att använda Polisflyget.

### 9.5.2 SAR-helikoptrar

SAR-helikoptrarna används sällan för efterforskning av försvunna personer och fjällräddning. Enligt statistiken från flygräddningscentralen skedde det endast vid två tillfällen under 2007. Helikoptrarna står i beredskap dygnet runt med 15 minuters anspänningstid och har en låg nyttjandegrad. Därmed finns en potential att använda helikoptrarna mer för såväl fjällräddning som efterforskning av försvunna personer. Helikopterutredningen bedömer att den låga nyttjandegraden till stor del beror på att polismyndigheterna faktureras cirka 9 000 kronor per flygtimme. Personalen vid länskommunikationscentralerna (LKC) kan vidare ha bristfällig kunskap om SAR-helikoptrarna och deras beredskap och förmåga.

Helikopterutredningen har fått många exempel på att polisen tackat nej till att använda SAR-helikoptrarna när det stått klart att de kostar pengar. En pilot har berättat om en händelse som inträffade utanför Sundsvall under senhösten 2004:

Två barn hade försvunnit under en kväll då det var snöigt och dåligt väder. SAR-helikoptern i Sundsvall kontaktades av ARCC som ville höra om man kunde delta i ett eftersök. Besättningen gjorde sig klar att delta, men man fick då besked om att polisen hade egna resurser och inte behövde hjälp av SAR-helikoptern. En polishelikopter var på väg från Stockholm, men den fick halvvägs avbryta flygningen på grund av det dåliga vädret. Flygtiden mellan Stockholm och Sundsvall är cirka 1 timme och 30 minuter med helikopter. I det här läget accepterade polisen erbjudandet om att använda SAR-helikoptern. Besättningen på helikoptern hade då erbjudit att klassa insatsen som en övning, om finansieringen skulle utgöra ett problem. Helikopterinsatsen hade då försenats med ett par timmar. SAR-helikoptern tilldelades ett sökområde och besättningen kunde efter en stund se ett svagt ljus från en jaktstuga. Barnen hittades välbehållna i jaktstugan.

Ett annat exempel är hämtat från en logg från ARCC:

Klockan 20:09 den 30 maj ringer polisen i Halmstad till ARCC och ber att få använda SAR-helikoptern i Göteborg för ett eftersök efter en man som försvunnit från ett äldreboende. ARCC informerar om att detta kostar pengar. Efter att ha fått reda på timpriset tackar polisen nej till att använda SAR-helikoptern, eftersom man tycker att det är för dyrt. I det läget bestämmer befälhavaren på SAR-helikoptern att man ska genomföra en övning i området där mannen är försvunnen. SAR-helikoptern ger sig iväg mot sökområdet. Mannen återfinns senare av andra enheter.

Ytterligare ett annat exempel är hämtat från en logg från ARCC:

Klockan 23:20 den 5 augusti 2008 kontaktar LKC i Visby ARCC och ber om hjälp med att söka efter en försvunnen 88-årig kvinna med SAR-helikoptern i Visby. ARCC informerar om att detta medför en kostnad för polisen. Tjänstemannen från LKC säger då att han fått klartecken från sin ledning för att använda SAR-helikoptern. Fem minuter senare ringer LKC upp ARCC och meddelar att man fått beskedet att man ska använda egen resurs istället.

SAR-helikoptrarna i Sundsvall, Visby och Ronneby har tackning över ett område där det är relativt långt till närmaste polishelikopter.

SAR-helikoptrarna saknar i dag värmekamera, som i vissa lägen är ett användbart verktyg vid eftersök. Man kan i dag inte använda Night Vision Goggles, men ett arbete pågår för att införa sådan utrustning. Vidare har besättningarna inte genomgått MSO-utbildningen.

När det gäller fjällräddning har SAR-helikoptrarnas besättningar i dag ingen planerad flygövningstid i fjällmiljö. Detta är en brist

som Helikopterutredningen påtalar under kapitel 8. Alla SAR-helikoptrar är utrustade med vinsch och ytbärgare. Vid vinschning följer man flygregelverket JAR OPS 3. För att kunna vinscha i fjällmiljö krävs särskild övningstid. Det är en verksamhet som i dag inte ingår i SAR-helikoptrarnas uppgifter.

### 9.5.3 Ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrarna i Gällivare, Lycksele och Östersund används i vissa fall för fjällräddningsuppdrag. Övriga ambulanshelikoptrar kan undantagsvis användas för efterforskning av försvunna personer. Samtliga ambulanshelikoptrar har beredskap dygnet runt. Anspänningstiden varierar mellan baserna.

När det gäller de norrländska ambulanshelikoptrarna så är både enheterna i Lycksele och Östersund utrustade med Night Vision Goggles. Helikoptrarna i Lycksele och Östersund kan också lyfta skadade med Static Rope-metoden.

Ambulanshelikoptrarna kan utgöra en viktig resurs för att t.ex. inleda ett eftersök innan andra flygande resurser finns på plats. Många ambulanshelikoptrar har dock en hög frekvens av ambulansuppdrag, vilket kan begränsa deltagandet i längre eftersök.

Under 2007 användes ambulanshelikoptrarna för följande antal fjällräddningsinsatser:

- Gällivare: 2 uppdrag
- Lycksele: 12 uppdrag
- Östersund: 19 uppdrag

Om en ambulanshelikopter används för räddningstjänst fakturerar det aktuella landstinget polisen. Kostnaden som faktureras varierar mellan landstingen, men kan ligga kring 30 000 kronor per flygtimme. Det relativt höga priset beror bl.a. på att man utöver flygoperativ personal även medför sjukvårdspersonal.

#### Underutnyttjande av ambulanshelikopter vid eftersök?

Under Helikopterutredningens besök i Lycksele framförde personal vid ambulanshelikoptern att man allt för sällan larmas för eftersök i samband med fjällräddningsinsatser. De menade att polisen har bristande kunskap om ambulanshelikopterns kapacitet.

Ambulanshelikoptern har beredskap dygnet runt, kort anspänningstid, tvåpilotsystem, Night Vision Goggles och kan använda Static Rope-metoden. Västerbottens län ligger mitt emellan Polisflygets baseringar i Östersund och Boden, vilket gör att det kan ta tid innan en polishelikopter finns på plats.

Personal vid ambulanshelikoptern har i en skrivelse till Helikopterutredningen (Dnr Fö 2007:05/118) redovisat tre exempel där man menat att dåligt fungerande larmrutiner och okunskap hos polisen om ambulanshelikopterns kapacitet inneburit att resursen inte tagits i bruk inom rimlig tid. Enligt författarna till skrivelsen har man stämt av innehållet med SOS Alarm i Skellefteå.

Ett fall är från 2003, och gäller en man som under en fisketur drabbats av akut diskbräck. SOS Alarm larmades och det beslutades att polisen skulle hämta den skadade. Polisen fick inte fram någon egen helikopter och det dröjde nästan 8 timmar innan man larmade ambulanshelikoptern i Lycksele. Mannen hade då väntat under svåra smärtor.

Ett annat exempel är från 2004 och gäller eftersök av en person som försvunnit vintertid i fjällen. I det fallet dröjde det cirka 8 timmar innan ambulanshelikoptern användes, efter att polisen förgäves försökt få fram egna resurser.

Författarna till skrivelsen ger flera förslag på hur samordningen av fjällräddningsinsatser skulle kunna förbättras. Bland annat föreslår man att de larmtelefoner som finns utplacerade i fjällterrängen borde vara kopplade till SOS Alarm istället för till polisen, som de är idag.

#### **9.5.4 Frivilliga flygkåren (FFK)**

Frivilliga flygkåren (FFK) har särskilda flyginsatsgrupper (FIG) som finns i 18 län. FIG kan användas för olika uppdrag, däribland eftersök. Varje FIG har ständigt en besättning i beredskap med en anspänningstid om två timmar. Vid uppdrag använder man sig av olika lätta flygplan. Flygkostnaden faktureras till den aktuella polismyndigheten. En timmes flygtid kostar i dag 1 500–3 000 kronor.

FFK och Rikspolisstyrelsen (RPS) har sedan 1999 haft ett samverkansavtal som innebär att flyginsatsgrupperna kan användas för eftersök. Nyttjandet var dock varit lågt från polisens sida. Avtalet betraktas i dag som vilande.



Under 2006 genomfördes ett pilotprojekt i Västerbottens län och Jönköpings län, som gick ut på att utvärdera om FFK kunde utgöra en kompetent resurs vid efterforskning av försvunna personer. Piloterna fick en dags teoriutbildning och två dagars flygträning. Slutligen genomfördes en dag med testverksamhet. I teoriutbildningen ingick en anpassad MSO-utbildning. Slutsatsen från projektet var att FFK kan utgöra en kompetent sökresurs. Samtidigt konstaterades att frågor avseende flygsäkerhet och kommunikation behövde utvecklas. Vidare måste flyginsatsgrupperna fortlöpande öva på eftersök enligt MSO-metoden. RPS föreslog en ettårig försöksverksamhet för att FFK skulle kunna fortsätta att utveckla sin förmåga. (RPS, 2006)

RPS har avvaktat att gå vidare med samarbetet med FFK, bl.a. i väntan på den egna utredningen av Polisflyget. Under tiden har polisens användning av FFK varit begränsad. RPS har i sin projektutvärdering konstaterat att FFK som resurs är relativt okänd inom polismyndigheterna.

### 9.5.5 Kommersiella helikopteroperatörer

I fjällkedjan finns i många dalgångar kommersiella helikopteroperatörer som sysslar med taxiflygning och Aerial Work. Operatörerna används ibland för fjällräddningsuppdrag. Uppdragen kan både gälla eftersök och att hämta skadade på fjället. Vid sådana uppdrag följer i regel en polis eller fjällräddare med i helikoptern. I Norrbottens län är flera operatörers helikoptrar utrustade med GPS-transpondrar, vilket gör att man från SOS Alarm och länskommunikationscentralen kan följa deras rörelser.

Av tabell 9.3 framgår i vilken utsträckning de olika fjällräddningsansvariga polismyndigheterna använde kommersiella helikopteroperatörer under 2007. Polismyndigheten i Jämtlands län har meddelat att användningen ökat under 2008. I oktober hade man redan flugit för över 200 000 kronor.

**Tabell 9.3** Användning av kommersiella helikopteroperatörer vid fjällräddning under 2007

Polismyndighet	Operatörer	Antal timmar	Kostnad, kronor
Norrbottnen	– Kallaxflyg m.fl.	Uppgift saknas	ca 300 000
Västerbotten	– Flygtjänst F.J. Viklund – Jämtlands Flyg	6,9 h	45 590
Jämtland	– Jämtlands Flyg – Helitrans – Osterman Helicopter	ca 19 h	71 822
Dalarna	– Dala Helikopter	Uppgift saknas	12 000
<i>Summa</i>			<i>429 412</i>

*Källa:* Polismyndigheterna i respektive län.

Några kommersiella operatörer som Helikopterutredningen varit i kontakt med tycker att deras helikoptrar sällan dras, trots att de kan befinna sig alldeles i närheten av ett sökområde, samtidigt som den närmaste polis- eller ambulanshelikoptern befinner sig på långt avstånd från platsen. Helikopterutredningen har även talat med representanter för polismyndigheter med fjällräddningsansvar som inte tycker att denna bild stämmer. De menar att kommersiella helikoptrar används när det finns behov.

Polismyndigheterna har i dag inte ramavtal med de kommersiella operatörer som används. Piloterna har inte genomgått MSO-utbildning.

### 9.5.6 Försvarsmaktens helikoptrar

Försvarsmaktens helikoptrar engageras relativt sällan i fjällräddning och efterforskning av försvunna personer, då huvuddelen av helikoptrarna inte är beredskapssatta. Under 2007 deltog Helikopterflottiljen i 10 eftersök, med en total flygtid på 6 timmar. Den FRÄD-helikopter som finns vid F 21 i Luleå övar flygning och vinschning i fjällmiljö. Helikoptern har beredskap under militär övningstid.

Försvarsmaktens nya helikoptersystem HKP 14 och HKP 15 kommer att vara utrustade med värmekamera och Night Vision Goggles. HKP 15 är en lätt helikoptertyp som är väl lämpad för eftersök.

### 9.5.7 Norska helikoptrar

Inom fjällräddningen används vid behov norska SAR- och ambulanshelikoptrar. Polismyndigheterna kontaktar då Hovedredningsentralen i Bodø. Användningen av norska helikoptrar kan dock begränsas av att det i vissa väderförhållanden kan vara svårt att flyga över fjällkedjan på grund av risk för isbildning på rotorbladen.

## 9.6 Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra länder

I Norge används både SAR-helikoptrar, ambulanshelikoptrar och landets enda polishelikopter för fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. SAR-helikoptrarna svarar för vinschning i fjällmiljö. Vinschning utmed branta bergväggar är en av de mest krävande uppgifterna som helikoptrarna utför.

I *Tyskland* ska den bayerska bergsvakten tillsammans med partners i Schweiz och Österrike etablera ett avancerat kompetenscentrum för bergräddning med helikopter. Samarbetet syftar till att öka säkerheten i bergräddningen genom att ta fram gemensamma standarder och utbildningskoncept. Vid centret kommer det att finnas en stor inglasad hall med helikoptrar hängande i vajrar i taket. Från helikoptrarna ska man kunna öva vinschning mot klätterväggar. ([www.bergwacht-bayern.org](http://www.bergwacht-bayern.org))

Tyska Bundespolizei genomför regelbundet kurser i bergsflygning som också är öppna för deltagare från andra länder.

I Tyskland ställs krav på att personer som ägnar sig åt aktiviteter i bergen har en särskild försäkring för att man avgiftsfritt ska få undsättning med ambulanshelikopter. Om en person saknar en sådan försäkring får denne själv betala kostnaderna för räddning med ambulanshelikopter. Vissa av ambulanshelikoptrarna i södra Tyskland är utrustade med vinsch för att kunna användas i bergräddning.

## 9.7 Framtida behov och förutsättningar

Enligt Räddningsverkets studie *Framtidens risker och säkerhetsarbete* från 2008 finns det indikationer på att människor genomför allt mer riskfyllda aktiviteter vid turism, både i Sverige och utomlands. Detta skulle kunna leda till att fler människor går vilse i samband med olika former av äventyrsturism. Vidare kan fler personer behöva undsättas i fjällmiljö. Det kan medföra ett ökat behov av att använda flygande resurser för fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.

I framtiden kan obemannade flygande system komma att användas för eftersök. Sådana enheter kan t.ex. uppträda under dåliga väderförhållanden utan att utsätta personal för risker. Under perioden 2004-2004 genomfördes en studie av polismyndigheten i Örebro län då man undersökte hur Försvarsmaktens resurser skulle kunna användas av polisen. Bland annat studerades möjlighet att använda obemannade flygande system från Livregementets husarer (K3) i Karlsborg, som har ansvaret för obemannade flygande system inom Försvarsmakten.

Enligt Luftfartsstyrelsens bedömning kommer det att dröja minst tio år innan obemannade flygande system kan tillåtas uppträda i luftrum där det finns andra flygande enheter.

## 9.8 Överväganden

### 9.8.1 Översyn av polisens räddningstjänst

Helikopterutredningen kan inledningsvis konstatera att polisens nuvarande organisation, med 21 självständiga polismyndigheter inte bidrar till att skapa en enhetlig kvalitet inom polisens räddningstjänst. Helikopterutredningen har erfarit att det finns ambitions- och kvalitetsskillnader mellan de olika polismyndigheterna när det gäller räddningstjänst. Vidare är de centrala funktionerna för utveckling av räddningstjänsten inom polisen svaga.

Helikopterutredningen kan vidare konstatera att det utöver vad som står i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor och förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor, samt förordningen (1989:773) med instruktion för Rikspolisstyrelsen inte tycks förekomma någon styrning av polisens räddningstjänst från statsmakternas sida. I regleringsbrevet för Rikspolisstyrelsen för 2008

nämns t.ex. ingenting om räddningstjänst. Till skillnad från sjöräddningen ställer regeringen inte upp några mål för polisens räddningstjänst.

Helikopterutredningens bedömning är att räddningstjänsten inom polisen är en organisatoriskt relativt lågt prioriterad verksamhet<sup>3</sup>, jämfört med andra verksamheter. Räddningstjänsten saknar t.ex. mätbara mål. Vissa polismyndigheter saknar program för sin räddningstjänst, trots att det av förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor framgår att varje statlig myndighet med räddningstjänstansvar ska ha ett sådant program.

Vissa av de exempel som Helikopterutredningen tagit del av när det gäller användningen av flygande resurser inom polisens räddningstjänst indikerar att det kan finnas brister när det gäller strukturen för hur räddningstjänsten ska bedrivas. Helikopterutredningen har vidare erfarit att användningen av flygande resurser i stor utsträckning är beroende av den aktuella räddningsledarens kunskap om resurserna.

Mot bakgrund av dessa förhållanden föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska initiera en extern översyn av den statliga räddningstjänst som polisen ansvarar för. Översynen bör omfatta den polisiära räddningstjänstens mål, styrning, tillsyn, resurser, organisation och effektivitet.

Översynen kan ske inom ramen för den utredning av ledningen av statlig räddningstjänst, samt stöd till kommunal räddningstjänst som Helikopterutredningen föreslår under kapitel 13. Översynen skulle också kunna ske inom ramen för den av regeringen aviserade översynen av lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

### 9.8.2 Ökad användning av externa flygande resurser

Helikopterutredningen anser att Polisflyget är en resurs som är väl lämpad att användas vid eftersök. Det finns dock situationer när andra flygande resurser finns närmare till hands, eller har bättre förutsättningar att lösa en uppgift. Vidare kan större arealer sökas av om flera resurser samtidigt sätts in inom olika sökområden. En mer systematisk användning av andra tillgängliga resurser kan också frigöra kapacitet inom Polisflyget som istället kan användas för brottsbekämpande verksamhet. Ytterligare ett skäl till att polisen ska ha väl fungerande rutiner för att använda externa

<sup>3</sup> Med detta menas alltså *inte* att inkomna larm som rör räddningstjänst ges låg prioritet.

flygande resurser är att endast en basering inom Polisflyget i dag har beredskap dygnet runt.

Helikopterutredningen har återkommande mött uppfattningen att polisen drar sig för att använda externa flygande resurser vid räddningstjänstuppdrag. Detta kan bero på flera saker, däribland:

- brist på kunskap om externa flygande resurser
- avsaknad av effektiva samverkansrutiner
- att de externa flygande resurserna inte är utbildade för uppgiften
- negativa ekonomiska incitament

Helikopterutredningen har såväl inom som utanför polisen mött uppfattningen att ekonomiska faktorer i viss utsträckning styr valet av resurser vid räddningstjänstuppdrag inom polisen. Helikopterutredningen har också mött uppfattningen att så inte är fallet. Helikopterutredningens slutsats är dock att ekonomiska faktorer allt för många gånger får styra valet av resurs vid räddningstjänst inom polisen. Helikopterutredningen anser därför att ett system behöver skapas som underlättar att närmast tillgängliga och sammantaget mest lämpade resurs användas. För att uppnå detta bör det bli kostnadsneutralt för den lokale räddningsledaren om denne väljer att använda en polishelikopter eller en extern flygande resurs. En teknik för att åstadkomma detta är att ett centralt konto inrättas hos Rikspolisstyrelsen för all användning av externa flygande resurser vid räddningstjänst. Rikspolisstyrelsen får därmed bekosta användningen av externa flygande resurser, på samma sätt som man i dag bekostar användningen av Polisflyget.

Årligen inträffar cirka 200 fjällräddningsfall, där det i cirka hälften av fallen används helikopter. Vidare inträffar årligen cirka 200 fall av efterforskning av försvunna personer. Helikoptrar används då i cirka 20 procent av fallen, men användningsfrekvensen är enligt Rikspolisstyrelsen ökande.

Polisflyget lägger i dag cirka 1 500 flygtimmar per år på räddningstjänst. I de timmarna ingår utöver fjällräddning och efterforskning av försvunna personer även stöd till kommunal räddningstjänst, flygräddning och sjöräddning. Man kan vidare anta att en del av flygtiden går åt till framflygning till insatsområdet. I dag finns det t.ex. ingen polishelikopter söder om Göteborg, varför det t.ex. tar långt tid att flyga till ett eftersök i Blekinge.

Det är svårt att bedöma vilken kostnadsförskjutning som kan komma att uppstå mellan polismyndigheterna och Rikspolisstyrel-

sen till följd av att man inrättar ett centralt konto för externa flygande resurser. I dag finns ingen samlad statistik över polismyndigheternas användning av externa flygande resurser. ARCC har dock statistik över SAR-helikoptrarnas användning, som visar att polisen endast nyttjade resursen vid två tillfällen under 2007. Om polisen skulle använda SAR-helikoptrarna för 100 timmar eftersök under ett år till ett timpris om cirka 9 000 kronor skulle Sjöfartsverket fakturera Rikspolisstyrelsen cirka 900 000 kronor.

I sammanhanget bör man beakta att timpriset för att använda en polishelikopter är 7 500 kronor. Då ingår drivmedel och tekniskt underhåll. För Rikspolisstyrelsen blir den ekonomiska skillnaden mellan att använda en Polishelikopter eller en SAR-helikopter därmed begränsad.

Timpriset för användningen av ambulanshelikoptrar är i regel avsevärt högre än för SAR-helikoptrarna. Ambulanshelikoptrarna har inte heller lika mycket ledig kapacitet som SAR-helikoptrarna.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen centralt ska svara för finansieringen av polismyndigheternas användning av flygande resurser vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall.

### 9.8.3 Samverkansavtal med Frivilliga flygkåren (FFK)

Rikspolisstyrelsens egen utvärdering av pilotprojektet med Frivilliga flygkåren (FFK) visar att FFK kan bli en kompetent resurs för eftersök, givet att viss utveckling av verksamheten sker och att piloterna ges kontinuerlig övning i eftersök enligt MSO-metoden.

Helikopterutredningen bedömer att FFK kan utgöra ett bra komplement till andra flygande resurser vid eftersök. FFK har beredskapssatta flyginsatsgrupper över nästan hela landet. Vidare är resurserna billiga att använda. Det är också angeläget att samhället använder de frivilliga förstärkningsresurser som utbildats så att de bibehåller sin förmåga.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen tecknar ett nytt samverkansavtal med FFK om användning av FFK vid eftersök. Avtalet bör bl.a. reglera utbildnings- och övningskrav för FFK:s piloter.

#### 9.8.4 Ramavtal med kommersiella helikopteroperatörer

Helikopterutredningen anser att polisens användning av kommersiella helikopteroperatörer bör ske på ett mer formaliserat och strukturerat sätt. Det är viktigt att polisen vid eftersök använder resurser som är utbildade för uppgiften. Vidare bör det finnas ramavtal när man köper tjänster med en viss regelbundenhet.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen ska låta upphandla ett ramavtal med kommersiella helikopteroperatörer som kan användas för i första hand fjällräddningsuppdrag, men även för efterforskning av försvunna personer i andra fall. Upphandlingen bör skötas av Försvarets materielverk, inom ramen för den statlig inköpssamordning av helikoptertjänster som Helikopterutredningen föreslår under kapitel 11. Helikopterutredningen anser vidare att de flygföretag som omfattas av ramavtalet ska genomgå en anpassad MSO-utbildning. Helikoptrarna bör också utrustas med GPS-transpondrar som ska kunna följas av bl.a. SOS Alarm, polisens länskommunikationscentraler och JRCC.

Kostnaderna för upphandling av ramavtal, MSO-utbildning, m.m. bör betalas av Rikspolisstyrelsen inom ordinarie budget.

#### 9.8.5 Samverkansavtal med Sjöfartsverket

Helikopterutredningen anser att SAR-helikoptrarna i större utsträckning bör användas för fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.

Detta förutsätter att SAR-besättningarna genomgår en anpassad MSO-utbildning, samt ges möjlighet att öva eftersök över land, samt flygning i fjällmiljö. När det gäller övningstid för flygning i fjällmiljö är det något som SAR-helikoptrarna måste upprätthålla för sina uppgifter inom flygräddningen. Om man däremot ska kunna vinscha vid en brant fjällsluttning kräver det en hel del särskild övning, som inte ryms inom ordinarie uppdrag. Helikopterutredningen anser att Rikspolisstyrelsen ska ersätta Sjöfartsverket för de kostnader som uppstår till följd av att SAR-helikoptrarna ska kunna användas för fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i annat fall. Vidare ska Rikspolisstyrelsen ersätta Sjöfartsverket för uppkomna kostnader för flygtid.



Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen bör också överväga om SAR-helikoptrarna ska utrustas med värmekamera för att öka förmågan vid eftersök.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 8 att regeringen ska ge Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen i uppdrag att upprätta ett samverkansavtal för polisens samlade användning av SAR-helikoptrarna, samt avseende samarbetet mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna.

### 9.8.6 Samverkansavtal med landsting

Helikopterutredningen anser att exemplen från personalen vid ambulanshelikoptern i Lycksele visar på att dessa resurser inte alltid används på ett systematiskt sätt av polisen. Det är dock inte säkert att den situation som beskrivits i Västerbotten är representativ för övriga polismyndigheter som bedriver fjällräddning.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen ska upprätta samverkansavtal med de landsting som har ambulanshelikopter som kan användas vid eftersök. Avtalen bör reglera vilka uppgifter ambulanshelikoptrarna ska kunna användas till inom fjällräddning och efterforskning av försvunna personer. Avtalen bör även reglera krav på utbildning och samövning. De aktuella ambulanshelikoptrarnas piloter bör genomgå en anpassad MSO-utbildning.

Under kapitel 4 föreslår Helikopterutredningen att ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård (NBLA) ska bildas. NBLA skulle sannolikt underlätta samverkan mellan Rikspolisstyrelsen och landstingen när det gäller fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.

### 9.8.7 Samarbete med Försvarmakten

Försvarmakten kommer under de kommande åren att ha en begränsad tillgång till helikoptrar. Vidare kommer huvuddelen av helikoptrarna inte att vara beredskapssatta, vilket begränsar deras tillgänglighet. Den FRÄD-helikopter i Luleå som har beredskap under militär övningstid bör dock användas när behov finns. Det förutsätter dock att helikoptern med viss regelbundenhet deltar i övningsverksamhet med polisen.

Rikspolisstyrelsen bör framöver överväga att inleda ett närmare samarbete med Försvarmakten om helikoptrars deltagande i eftersök. Det kan då bli aktuellt att Försvarmaktens piloter får genomgå MSO-utbildningen.

### 9.8.8 Vinschning vid fjällräddning

Idag används polishelikoptern i Boden för vinschning i samband med fjällräddning. Vid Helikopterutredningens besök i Norrbotten framkom att det i dag inte förkommer något strukturerat erfarenhetsutbyte mellan Polisflyget och Försvarmaktens helikopterskvadron i Luleå avseende vinschning i fjällmiljö. Det förekommer heller inte något strukturerat erfarenhetsutbyte mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna avseende vinschning. Helikopterutredningen anser att detta är en brist.

Helikopterutredningen anser att om en civil SAR-helikopter med FRÄD-uppgift<sup>4</sup> etableras i Luleå bör det prövas om den kan överta uppgiften att vinscha i fjällmiljö från Polisflyget, då SAR-helikoptern ändå måste ha förmågan för att kunna utföra FRÄD. Såväl tillgänglighetsskäl som effektivitetsskäl skulle tala för detta. En SAR-helikopter med bemanning dygnet runt har bättre tillgänglighet än polishelikoptern i Boden, som inte har säkerställd beredskap nattetid. Mot bakgrund av att vinschning genomförs så sällan är det vidare ekonomiskt effektivare att verksamheten koncentreras till ett helikoptersystem. Den övningstid som skulle frigöras hos Polisflyget skulle därmed kunna användas för andra uppgifter.

### 9.8.9 Internationellt samarbete

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att det finns ett nära samarbete med Norge om fjällräddning med helikopter, såväl när det gäller operativa insatser som utbildnings- och övningsverksamhet och erfarenhetsutbyte.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska ta ett nationellt initiativ till ett strukturerat samarbete med Norge när det gäller flygande resurser inom fjällräddning.

---

<sup>4</sup> FRÄD = Flygräddning för militära behov.

Helikopterutredningen anser vidare att det är viktigt att det finns väl fungerande rutiner vid efterforskning av försvunna personer i gränsområdena mot Norge och Finland.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utveckla det gränsöverskridande samarbetet med Norge och Finland vid efterforskning av försvunna personer i andra fall.

Helikopterutredningen kan konstatera att man i länderna i alp-områdena har omfattande erfarenheter av flygning och räddningsinsatser i bergsmiljö. Även om det finns skillnader mellan de skandinaviska fjällen och Alperna torde det finnas viktiga erfarenheter att ta del av hos t.ex. Bundespolizei och bayerska bergsvakten. Av särskilt intresse borde det kompetenscentrum för bergräddning som bayerska bergsvakten håller på att bygga upp i samverkan med organisationer i grannländerna. Helikopterutredningen anser att Rikspolisstyrelsen och Sjöfartsverket bör överväga att inrätta samarbeten med nämnda organisationer för att öka kunskapsutvecklingen när det gäller fjällräddning med flygande resurser.

#### **9.8.10 Behov av utbildning och information om flygande resurser**

Helikopterutredningen bedömer att det finns ett utbildningsbehov om flygande resurser hos personal vid polismyndigheterna som på olika sätt arbetar med räddningstjänst.

Helikopterutredningen föreslår under avsnitt 13 att kunskap om flygande enheter ska integreras i utbildningsplanerna för larmoperatörer hos SOS Alarm och polisen.

Under avsnitt 7 föreslår Helikopterutredningen att regeringen ska ge MSB i uppdrag att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm genomföra en informations- och utbildningssatsning riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna utbildning. Satsningen bör samordnas med det informations- och utbildningsarbete som föreslås avseende skogsbrandsbekämpning.

## Referenser

- Haverikommissionen, 2006, *Rapport RO 2006:02 – Olycka med linbana i Abisko, BD län, den 27 juli 2004.*
- Rikspolisstyrelsen, 2006, *Samverkansprojekt mellan Rikspolisstyrelsen och Frivilliga flygfåren*, diarienummer POL-234-0749/05.
- Räddningsverket, 2008, *Framtidens risker och säkerhetsarbete.*
- Rikspolisstyrelsen 2008, *Fjällräddningens framtid – Hur skall fjällräddningen organiseras?*

## Länkar

Bergwacht Bayern, [www.bergwacht-bayern.org](http://www.bergwacht-bayern.org)

## 10 Räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen, m.m.

### 10.1 Räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen

Länsstyrelserna ansvarar enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor för räddningstjänsten när särskilda åtgärder krävs för att skydda allmänheten vid utsläpp eller överhängande fara för utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning. Beredskapsorganisationen för kärntekniska olyckor består även av andra aktörer, som kommuner, landsting, centrala myndigheter och kärnkraftverken, som alla har sina bestämda uppgifter.

Räddningstjänsten vid större utsläpp av radioaktiva ämnen från kärnteknisk anläggning leds från länsstyrelsens ledningscentral. Organisationen kan variera mellan länen, men som regel finns en räddningsledare som är utsedd av länsstyrelsen och en expertgrupp bestående av såväl interna som externa experter. Det finns också en stabschef och en stab med ledningsavdelning, sambandsavdelning, informationsavdelning och andra servicefunktioner. Vid ledningsavdelningen finns vanligtvis en lägesfunktion, en indikeringsfunktion, en meteorologifunktion, en utrymningsfunktion, en saneringsfunktion och en teknisk funktion.

Till sin hjälp har räddningsledaren det myndighetsgemensamma rådet som samlas på Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i Stockholm. Myndighetsrådet består av Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Räddningsverket, SMHI m.fl. Rådet ger länsstyrelsen rekommendationer om mätning, skyddsåtgärder etc.

Verksamheten på fältet består av indikering/rapportering, sanering, information, avspärrning, trafikreglering, utrymning och omhändertagande av utrymmande.

Länsstyrelsen beslutar om åtgärder och leder arbetet, men tar hjälp av de lokala beredskapsorganisationerna för genomförandet.

Mätningarna för att kartlägga nedfall utförs av de kommunala räddningstjänsterna vid förutbestämda referenspunkter och kompletteras med resultat från landets nationella mätresurser. Räddningstjänsten svarar även för livräddning och brandbekämpning på kärnkraftverket. Polisen genomför utrymning och sköter avspärrning och bevakning av utrymt område.

### **Andra radiologiska händelser**

Räddningstjänst vid radiologiska händelser som inte är kopplade till kärntekniska anläggningar, t.ex. terroristattacker med så kallade ”smutsiga bomber”, är primärt ett ansvar för kommunal räddningstjänst. Vid hanteringen av smutsiga bomber har även polisen en viktig roll.

En smutsig bomb är en konventionell bomb som sprider radioaktiva ämnen. Sprängverkan är densamma som för vanliga bomber. Därtill kommer strålningen från de radioaktiva ämnena som är farlig för människor och andra levande organismer. Smutsiga bomber är mindre farliga än t.ex. nukleära, biologiska och kemiska stridsmedel. En detonation av en smutsig bomb skulle sannolikt ges stor uppmärksamhet i media och förorsaka mycket rädsla och oro hos befolkningen. Det radioaktiva nedfallet kan också göra närbeliggande områden oanvändbara under lång tid och kräva omfattande sanering.

Andra radiologiska händelser som kan medföra behov av indikering och sanering är t.ex. en olycka med en lastbil som transporterar radioaktiva medicinska preparat. Även sådana situationer faller inom ansvaret för kommunal räddningstjänst.

## **10.2 Behov av flygande resurser för indikering**

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är den centrala myndighet som samordnar behovet av flygande resurser för indikering av radioaktiva ämnen. Det gäller både vid händelser som är relaterade till kärntekniska anläggningar och vid t.ex. terroristattacker med smutsiga bomber. Tanken är att SSM centralt ska hålla i alla avtal som gäller användningen av flygande resurser för indikering av radioaktiva ämnen.

Flygplan är en bra resurs för att kartera områden där det förekommit radioaktivt nedfall. Helikoptrar är användbara när man behöver söka efter en specifik strålkälla.

Enligt SSM är strålningsriskerna för flygpersonalen relativt små vid indikering med flyg. I luftfartygen har man med sig strålningsmätare. Om dessa ger utslag kan man öka flyghöjden. Vid indikering med flyg medföljer i regel en mätexpert från SSM eller från något av de laboratorier som myndigheten knutit till sig.

SSM anordnar större indikeringsövningar med flyg ungefär vart tredje år. Vidare anordnas mindre övningar för att bibehålla kompetensen hos de olika myndigheter och organisationer som sysslar med flygindikering.

### 10.2.1 Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Sveriges geologiska undersökning (SGU) använder särskilda flygplan för geofysiska mätningar. Parametrar som mäts är det jordmagnetiska fältet, markens naturliga gammastrålning och elektromagnetiska fält från sändare på marken. Informationen från mätningarna används bland annat för:

- berggrundskartläggning
- mineralprospektering
- underlag för planering av vägar, järnvägar och annan infrastruktur
- kartläggning av cesium-137 från Tjernobylolyckan 1986
- radonriskbedömningar

SGU:s flyggeofysiska verksamhet ingår även i beredskapen mot kärntekniska olyckor på uppdrag av SSM och man deltar kontinuerligt i större och mindre beredskapsövningar. Samarbetet mellan SSM och SGU regleras i ett avtal.

SGU har avtal med Wermlandsflyg som har två tvåmotoriga propellerflygplan som är förberedda för mätning av radioaktivitet. Flygplanen är av modellerna Twin Commander 500S och Piper PA-31-350. Ytterligare fyra flygplan anpassas nu för att kunna ta SGU:s mätutrustning. Utrustningen väger uppemot 150 kg och finns i två exemplar. Avtalet med Wermlandsflyg är på 1+1+1+1+1 år. Avtalet förlängs alltså varje år. Det finns i dag ingen fastställd anspänningstid på flygplanen.

### 10.2.2 Rikspolisstyrelsen

I samband med arbetet med Luftfartsstyrelsens rapport *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar* från 2006 identifierades behovet att kunna indikera radioaktiva ämnen med helikopter. Sedan dess har SSM anskaffat särskild indikeringsutrustning som vid behov ska kunna monteras på polishelikoptrarna. Ett arbete pågår nu med att montera flyggodkända fästen för utrustningen på helikoptrarna.

Polishelikoptrarna är främst tänkta att användas för indikering vid en terroristattack, men de kan även användas vid radioaktiva utsläpp. Vid en terroristattack finns dock en risk att polisens helikoptrar samtidigt blir ianspråktaga för andra uppgifter. Enligt SSM kan detta föranleda ett behov av att kunna prioritera resurser.

### 10.2.3 Försvarsmakten

#### Indikering med helikopter

Under 2001 genomförde dåvarande Strålskyddsinstitutet en försöksverksamhet med indikering med en militär helikopter. Systemet testades under övningen Barents Rescue 2001 i Boden. På grund av de stora förändringarna i Försvarsmaktens helikopterorganisation förlängdes inte verksamheten.

Försvarsmakten har i dag ingen egen radiologisk indikeringsförmåga med helikopter.

#### Indikering med J-32 Lansen

Under 1950-talet började försvaret genomföra stratosfärprovtagning av radioaktiva partiklar med hjälp av särskilda kapslar monterade på jaktflygplanet J-32 Lansen. Verksamheten bedrevs framförallt under Kinas atmosfäriska provsprängningar under perioden 1964–1980. Provtagning genomfördes även efter kärnkraftsolyckan i Tjernobyl 1986. Några flygplan finns i dag bevarade i funktionsdugligt skick för vetaranflygändamål vid F7 i Såtenäs. Flygplanen är förvisso gamla, men bedöms kunna användas under många år framöver.

Under 2004–2005 genomfördes olika studier för att se om J-32 Lansen fortfarande gick att använda för indikering. Studierna har



resultatet i en överenskommelse mellan Strålsäkerhetsmyndigheten och Försvarmakten, som innebär att tre flygplan vidmakthålls för att kunna genomföra stratosfärprovtagning. Två av flygplanen har utrustats för instrumentlandning, för att möjliggöra insatser under svårare väderförhållanden.

Syftet med verksamheten är att Sverige ska ha tillgång till en tidig varningsfunktion om det inträffar nukleära händelser i atmosfären. Få länder har i dag tillgång till ett motsvarande system.

#### **10.2.4 Frivilliga flygkåren (FFK)**

Frivilliga flygkåren (FFK) ingick under 2007 i ett pilotprojekt i Hallands län för radiologisk indikering med flygplan. Bakom projektet stod länsstyrelsen i Hallands län och dåvarande Strålskyddsinstitutet. Vid försöken användes en Cessna 172 som utrustades med bärbara indikeringsinstrument och en dator med GPS-sändare. Försöken visade sig vara framgångsrika.

Det finns nu planer på att SSM ska upprätta ett avtal med FFK. FFK ska då ses som ett komplement till övriga indikeringsresurser. I första hand är det tänkt att FFK ska kunna användas i kärnkraftslänet.

#### **10.2.5 Övriga resurser**

SSM överväger om man framöver ska teckna avtal med ytterliggare helikopteroperatörer för att säkerställa indikeringsförmåga vid t.ex. terroristattacker.

### **10.3 Framtida behov och förutsättningar**

Helikopterutredningen bedömer att obemannade flygande system (Unmanned Aerial Systems, UAS) i framtiden kan utgöra en intressant resurs för indikering av strålkällor.

## 10.4 Överväganden

Enligt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) finns det i dag en relativt god förmåga att med flyg indikera radioaktivitet. Dock konstaterar man att det vid en kris kan uppstå ett behov av att kunna prioritera flygande resurser. Helikopterutredningen behandlar frågan om att kunna prioritera resurser under kapitel 7.

### Referenser

Luftfartsstyrelsen, 2006, *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar*.

### Länkar

Wermlandsflyg  
[www.wermlandsflyg.se](http://www.wermlandsflyg.se)

# 11 Den offentliga användningen av helikoptertjänster

## Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt Försvarets materielverk att svara för upprättandet av ett statligt ramavtal för helikoptertjänster.

### 11.1 Den offentliga sektorns användning av civila helikoptertjänster

Den offentliga sektorns användning av civila helikoptertjänster uppgår enligt Helikopterutredningens undersökningar till cirka 20 576 flygtimmar till en total kostnad som ligger någonstans i intervallet 518–553 miljoner kronor. Uppgifterna är mycket ungefärliga eftersom det är svårt att få fram exakta siffror då myndigheter, landsting och helikopteroperatörer redovisar uppgifter olika. Tabell 11.1 visar den offentliga sektorns sammanlagda civila användning av helikoptertjänster. Tabellerna 11.2–11.8 visar sektorsvis de olika offentliga aktörernas användning av helikoptertjänster.

En noggrannare redovisning av kommuners, länsstyrelser och övriga statliga myndigheters helikopteranvändning finns i bilagorna 6–8.

Eftersom en del kostnadsuppgifter inte har varit tillgängliga har Helikopterutredningen vid vissa kostnadsberäkningar använt schablonbelopp, med kostnadsintervallet 5 000–20 000 kronor per flygtimme vid användning av kommersiella helikopteroperatörer<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Beräkningarna för kommunernas, länsstyrelsernas och vissa övriga myndigheters kostnader.

Intervall mot svarar kostnaden för de kommersiella helikopteroperatörernas vanligaste helikoptermodeller.

**Tabell 11.1 Den offentliga sektorns användning av civila helikoptertjänster, 2007**

Offentlig aktör	Antal flygtimmar	Total kostnad (tkr)
Kommunerna	Cirka 1 200	6 000 – 24 000
Landstingen	6 051	194 800
Länsstyrelserna	Cirka 840	4 200 – 16 800
Rikspolisstyrelsen	5 000	114 000
Sjöfartsverket	2 200	142 900 <sup>2</sup>
Övriga myndigheter	Cirka 5 285	56 119 – 60 919
<i>Totalt:</i>	<i>20 576</i>	<i>518 019 – 553 419</i>

*Källa:* Helikopterutredningen, 2008 a–d.

## 11.2 Sektorsvis genomgång

### 11.2.1 Försvarsmaktens användning av helikoptrar

Försvarsmaktens helikopterflottilj använder huvudsakligen sina helikoptrar för:

- militär övningsverksamhet
- internationella insatser
- flygräddning för militära behov (FRÄD)

**Tabell 11.2 Försvarsmaktens användning av helikoptrar, 2007**

Helikoptermodell	Antal timmar
HKP 4 (Boeing Vertol)	600
HKP 9 (BO 105)	3 200
HKP 10 (AS 332 Super Puma)	1 720
HKP 15 (AW 109)	1 850
<i>Totalt</i>	<i>7 370</i>

*Källa:* Försvarsmakten.

Helikopterutredningen kan inte redovisa en kostnad för Helikopterflottiljens verksamhet som är jämförbar med andra myndigheters kostnader. Helikopterflottiljen hade under 2007 en budget

<sup>2</sup> Sjöfartsverkets kostnad har reducerats med de belopp som landstingen i Blekinge och Västernorrlands län betalar till Sjöfartsverket för ambulansuppdrag.

på cirka 823 miljoner kronor. I det beloppet ingick bl.a. löner, flygkostnader och värnpliktsutbildning. Däremot ingick t.ex. inte kostnader för anskaffning och underhåll av helikoptrarna.

Försvarsmakten använder en kommersiell helikopteroperatör för ytövervakning vid avlysning av skjutfält som hör till Skaraborgs regemente (P4). Helikopter används även för bekämpning av skogsbränder som uppstår i samband med skjutningar. Kostnaderna för denna verksamhet redovisas under övriga myndigheters användning av helikoptertjänster.

### **11.2.2 Kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster**

För att få en överblick av kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster skickade Helikopterutredningen ut en enkät till samtliga 26 helikopterföretag i Sverige. Företagen uppmanades i enkäten att uppge hur många timmar de flög åt kommunala uppdragsgivare. Eventuella kalkningsuppdrag är exkluderade då dessa finansieras av Naturvårdsverket (se tabell 11.8, samt bilaga 6).

Kommunerna använder i huvudsak helikoptertjänster för:

- skogsbrandsbekämpning
- inspektion av kraftledningar

Kommunerna använder till viss del helikopterresurser för:

- dokumentering
- lyftarbeten
- materieltransporter
- persontransporter
- rekognoscering
- skadeinventering efter naturolyckor

**Tabell 11.3 Kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster, 2007**

Kommun	Antal timmar	Total kostnad (tkr)
Samtliga kommuner	Cirka 1 200	6 000 – 24 000 <sup>3</sup>

Källa: Helikopterutredningen, 2008a.

### 11.2.3 Landstingens användning av helikoptertjänster

Landstingen använder helikoptertjänster för:

- ambulanstransporter

Helikopterutredningen har använt bruttokostnaderna från de sju landsting som har ambulanshelikopter. Genom att använda bruttokostnaderna får man även med kostnaderna för de landsting som inte har ambulanshelikopter, men som köper tjänster av andra landsting. Vidare redovisas de kostnader som landstingen i Blekinge och Västernorrlands län hade för användningen av SAR-helikoptrarna för ambulansuppdrag.

**Tabell 11.4 Landstingens användning av helikoptertjänster, 2007**

Landsting	Antal timmar	Total kostnad (tkr)
Blekinge	-	1 500
Gotland	590	21 600
Jämtland	924	23 500
Norrbottn	613	26 900
Stockholm	947	28 000
Uppsala	1 204	42 000
Västerbotten	650	21 400
Västernorrland	173	2 600
Västra Götaland	950	27 300
<i>Totalt</i>	<i>6 051</i>	<i>194 800</i>

Källa: Helikopterutredningen, 2008d.

<sup>3</sup> Uppskattad kostnad enligt schablonkostnaden 5 000–20 000 kronor per flygtimme beroende på helikoptermodell.

### 11.2.4 Sjöfartsverkets användning av helikoptertjänster

Sjöfartsverkets SAR-helikoptrar används i huvudsak för:

- sjöräddning
- flygräddning

**Tabell 11.5 Sjöfartsverkets användning av helikoptertjänster, 2007**

Helikoptermodell	Helikopteroperatör	Antal timmar	Total kostnad (tkr)
Sikorsky 76C+	Norrlandsflyg AB	2 200	142 900 <sup>4</sup>

Källa: Sjöfartsverket, 2008.

### 11.2.5 Rikspolisstyrelsens användning av helikoptrar

Polisflyget använder i huvudsak sina helikoptrar för:

- efterforskning av försvunna personer
- fjällräddning
- brottspaning vid grov kriminalitet
- brådskande transporter
- dokumentation genom film och foto
- gränsövervakning
- natur- jakt- och fiskekontroll

**Tabell 11.6 Polisens användning av helikoptrar, 2007**

Basering	Antal timmar (cirka)	Total kostnad (tkr):
Boden	1 000	-
Göteborg	2 250 <sup>5</sup>	-
Stockholm	1 850	-
Östersund	700	-
<i>Totalt:</i>	<i>5 800</i>	<i>114 000<sup>6</sup></i>

Källa: Polisflyget, 2008.

<sup>4</sup> Den del av kostnaden som betalas av landstingen är avdragen. Däremot ingår även kostnader som t.ex. Luftfartsstyrelsen och Försvarsmakten betalar för flygräddningsberedskap. Vidare saknas kostnader för insatser med helikoptrarna, som rör sig om ett par miljoner kronor.

<sup>5</sup> Inklusivt Polisflygets flygskola.

<sup>6</sup> Polisflygets totala budget år 2007.

Utöver Polisflyget använder sig polisen i viss utsträckning av kommersiella helikopteroperatörer. Användningen av kommersiella operatörer för fjällräddning redovisas under övriga myndigheters användning av helikoptertjänster.

### 11.2.6 Länsstyrelsernas användning av helikoptertjänster

För att få en överblick av länsstyrelsernas användning av helikopterresurser skickade Helikopterutredningen ut en enkät till samtliga länsstyrelser. Länsstyrelserna uppmanades i enkäten ange för vilka uppgifter man använder sig av helikoptertjänster samt hur många flygtimmar man brukade år 2007. Eventuella kalkningsuppdrag är exkluderade då dessa finansieras av Naturvårdsverket (se tabell 11.8, samt bilaga 7). 12 länsstyrelser har meddelat att de använder helikoptertjänster.

Länsstyrelserna använder i huvudsak helikoptertjänster för:

- fiskutsättning
- flygfotografering
- inventering efter naturskador
- lyftarbeten
- materieltransporter
- miljöprover
- naturvårdsbränning
- persontransporter
- rovdjursinventering
- tillsyn av statlig egendom
- tillsyn av vandringsleder
- vattenprovtagning
- viltinventering



Tabell 11.7 Länsstyrelsernas användning av helikoptrar, 2007

Länsstyrelse	Antal timmar (cirka)	Total kostnad (tkr) <sup>7</sup>
Dalarna	15	75 – 300
Gävleborg	35	175 – 700
Jämtland	10	50 – 200
Jönköping	10	50 – 200
Kalmar	20	100 – 400
Norrbottnen	500	2 500 – 10 000
Stockholm	15	75 – 300
Värmland	15	75 – 300
Västerbotten	70	350 – 1 400
Västernorrland	130	650 – 2 600
Västra Götaland	10	50 – 200
Västmanland	10	50 – 200
<i>Totalt:</i>	<i>840</i>	<i>4 200 – 16 800</i>

Källa: Helikopterutredningen, 2008b.

### 11.2.7 Övriga myndigheters användning av helikoptertjänster

För att få en överblick av övriga statliga myndigheters användning av civila helikoptertjänster skickade Helikopterutredningen ut en enkät till ett urval av statliga myndigheter (se bilaga 8). Urvalet gjordes utifrån uppgifter från helikopteroperatörer om vilka myndigheter som brukar använda sig av helikoptertjänster. De statliga myndigheterna uppmanades i enkäten ange för vilka uppgifter man använder sig av helikoptertjänster samt hur många flygtimmar man brukade år 2007. 20 statliga myndigheter har meddelat att de använder helikoptertjänster.

De statliga myndigheterna använder helikoptertjänster för:

#### *Generellt*

- dokumentering
- inventering efter naturolyckor
- inventering av statlig egendom
- karteringar
- lyftarbeten
- materieltransporter

<sup>7</sup> Uppskattad kostnad enligt schablonkostnaden 5 000 – 20 000 kronor per flygtimme beroende på helikoptermodell och operatör.

- persontransporter
- rekognoscering
- tillsyn

*Specifikt för verksamheten*

- fältstudier i provrutor på land (SLU/N.riksmuseet)
- geologisk markrekognoscering (SGU)
- kalkning (Naturvårdsverket)
- kartläggning av strålning (Strålskyddsinstitutet)
- inspektion av kraftledningar (Svenska kraftnät)
- inventering av hotade arter (Naturvårdsverket, Nordiska riksmuseet)
- inventering av sälbeståndet (SLU/Nordiska riksmuseet)
- inventering av barkborreangrepp (Skogsstyrelsen)
- miljöprover (SLU)
- mätningar (SGU)
- NILS-programmet (SLU)
- provtagningar (Fiskeriverket, SGU)
- rekognoscering av de geodetiska näten (Lantmäteriverket)
- skogsbrandsbekämpning (FMV, Försvarsmakten)
- sök efter strålkällor (Strålskyddsinstitutet)
- vattenbombning av saltindränkta isolatorer (Svenska kraftnät)
- vattenprovtagning i sjöar (SLU/Nordiska riksmuseet)
- viltforskning (SLU)
- brandsläckning (FOI)

Tabell 11.8 Övriga myndigheters användning av helikoptrar, 2007

Myndighet	Antal timmar (cirka)	Total kostnad (Tkr)
Banverket	100	500–2 000**
Fiskeriverket	5	25–100**
Försvarmakten, P4	80	1 300*
FMV	200	1 000–4 000**
FOI	10	50–200**
Fortifikationsverket	40	300*
Lantmäteriverket	10	50*
Naturhistoriska riksmuseet	60	320*
Naturvårdsverket <sup>8</sup>	2 750	42 000***
Polismyndigheter <sup>9</sup>	70	429*
SGU	85	460*
Skogsstyrelsen	1 500	6 000*
SLU	200	2 000*
SMHI	15	120*
SFV	5	40*
Strålskyddsinstitutet	5	25–100**
Svenska kraftnät	00	1 500*
<b>Totalt:</b>	<b>5 435</b>	<b>56 119–60 919</b>

Källa: Helikopterutredningen, 2008c.

\* Enligt myndigheternas egna uppgifter.

\*\* Uppskattad kostnad enligt schablonkostnaden 5 000–20 000 kronor per flygtimme beroende på helikoptermodell.

\*\*\* Enligt Helikopterutredningens undersökningar.

### 11.2.8 Kalkning av sjöar och vattendrag

Naturvårdsverket anslag för att minska försurningen uppgår till cirka 218 miljoner kronor år 2008. Cirka 138 miljoner kronor används till kalkning av sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket fördelar medlen för kalkning till länsstyrelser och kommuner, som i sin tur upphandlar kalkningstjänsten.

Kalkningsbehovet ser väldigt olika ut i olika delar av landet. Områden där det kalkas mycket är i Värmland, på västkusten, i södra Jämtland, samt i delar av Småland, Blekinge, Västernorrland, och Västerbotten. I Norrbotten, Uppland, Gotland och Skåne kalkas det knappast alls. (Naturvårdsverket, 2002)

<sup>8</sup> Inkluderar flygtimmar för kalkning av sjöar och vattendrag som finansieras av Naturvårdsverket.

<sup>9</sup> Polismyndigheter med ansvar för fjällräddning.

I Värmland har kommunerna bildat ett kalkningsförbund som upphandlar kalkningen. Länsstyrelserna i Gävleborg, Örebro och Västernorrlands län samordnar upphandlingen av kalkning i sina län. I andra delar av landet sköter kommunerna huvudsakligen sin upphandling själva.

Marknaden för kalkning domineras av företagen SMA Mineral AB och Movab AB, som vardera har en marknadsandel på cirka 50 procent. En stor del av kalkningen utförs med helikoptrar. Kalkning av våtmarker och utströmningsområden sker uteslutande med helikopter. Kalkning av sjöar sker antingen med båt eller helikopter, beroende på möjligheterna att sjösätta båtar, samt vilken kalkvolym det handlar om. För mindre kalkvolym är det mer kostnadseffektivt att använda helikopter. SMA Mineral och Movab upphandlade sammantaget helikoptertjänster för cirka 42 miljoner per år (SMA Mineral 25 och Movab 17 miljoner kronor).

Helikoptertjänsterna tillhandahålls av de två helikopterföretagen Airlift Helicopter Sweden AB och Laroy Flyg AB. De båda företagen utför kalkning med helikopter om cirka 2 500–3 000 flygtimmar per år.

## 11.3 Överväganden

### 11.3.1 Statlig samordning av upphandlingen av helikoptertjänster

Helikopterutredningens enkätundersökning visar att mer än 30 statliga myndigheter anlitar kommersiella helikopteroperatörer. Det förekommer dock inte någon statlig upphandlingsamordning på området. Ett illustrativt exempel är att Försvarsmakten och Försvarets materielverk båda var för sig upphandlar väldigt likartade helikoptertjänster för sina respektive skjutfält.

Det krävs särskild fackkunskap för att upphandla helikoptertjänster, i synnerhet om man vill uppnå hög flygsäkerhet vid t.ex. persontransporter. Helikopterutredningen bedömer att huvuddelen av de statliga upphandlingarna av helikoptertjänster skulle kunna göras med högre kvalitet och till lägre kostnad om de samordnades nationellt. Ett undantag är dock upphandlingar som ställer krav på särskild kompetens. Sjöfartsverkets upphandling av SAR-helikoptertjänster bör därför även fortsättningsvis ske i Sjöfartsverkets regi.

Inom den statliga inköpssamordningen fungerar det så att en myndighet kan göra en upphandling av ramavtal som sedan får nyttjas av alla andra statliga myndigheter. Upphandlingen kan delas in i flera anbudsområden och delområden, såsom persontransporter, lyftarbeten och skogsbrandbekämpning. Upphandlingen kan även delas upp i olika geografiska delområden. Med utgångspunkt i användarnas behov och med hänsyn tagen till marknadens utseende och förutsättningar, konstrueras upphandlingen så att en sund konkurrens och marknad skapas eller behålls.

Försvarets materielverk (FMV) är en myndighet som har upphandlingar som kärnverksamhet. Vidare finns flygkompetens inom myndigheten. FMV upphandlar regelbundet helikoptertjänster för sina egna behov.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt FMV att svara för upprättandet av ett statligt ramavtal för helikoptertjänster.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 7 att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska ges i uppdrag att teckna ett nationellt ramavtal skogsbrandsbekämpning med helikopter. Upphandlingen av detta ramavtal bör skötas av FMV, inom ramen för ett övergripande statligt ramavtal för helikoptertjänster.

Helikopterutredningen föreslår under kapitel 9 att Rikspolisstyrelsen ska låta upphandla ett ramavtal med flygföretag som kan användas för i första hand fjällräddningsuppdrag, men även för efterforskning av försvunna personer i andra fall. Upphandlingen bör skötas av FMV, inom ramen för ett övergripande statligt ramavtal för helikoptertjänster

## Referenser

Försvarmakten, 2008, *Årsredovisning 2007*.

Helikopterutredningen, 2008 (a), *Enkätundersökning helikopterföretagen*.

Helikopterutredningen, 2008 (b), *Enkätundersökning länsstyrelserna*.

Helikopterutredningen, 2008 (c), *Enkätundersökning vissa myndigheter*.

Helikopterutredningen, 2008, (d), *Enkätundersökning landsting*.

Naturvårdsverket, 2002, *Kalkning av sjöar och vattendrag*.

[www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0115-9.pdf](http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0115-9.pdf)

## 12 Övergripande frågor kring samordning och krisberedskap

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt länsstyrelserna att verka för att de regionala behoven av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap tillgodoses genom samverkan med t.ex. SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och ambulanshelikoptrar.
- b) MSB återkommande ska göra en bedömning av samhällets samlade behov av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap.
- c) MSB inom ramen för sitt ordinarie uppdrag ska ta ett övergripande ansvar för att samordna åtgärder för att stärka den samlade förmågan hos de offentliga flygande resurserna.
- d) Regeringen ska uppdra åt MSB att leda ett nationellt flygråd, som ska syssla med strategisk samordning inom områden som berör de offentliga flygande resurserna. Exempel på sådana områden är utbildning, infrastruktur och övningsverksamhet.
- e) Regeringen ska överväga hur arbetet med den strategiska inriktningen av den samlade räddningstjänsten ska bedrivas.
- f) De myndigheter som har ett ansvar för statlig räddningstjänst i sina program för räddningstjänst ska ange vilka grundläggande säkerhetsnivåer som krävs avseende tillgång till flygande resurser, samt hur myndigheterna säkerställer att man har tillgång till resurserna.

Det här kapitlet behandlar övergripande frågor kring samordning och krisberedskap, när det gäller flygande resurser. Frågor som rör rent operativ koordinering av flygande resurser behandlas under kapitel 13.

## 12.1 Nuvarande samordningsuppdrag om offentliga flygande resurser

### 12.1.1 Rikspolisstyrelsen

Rikspolisstyrelsen har enligt förordningen (1988:762) med instruktion för Rikspolisstyrelsen, 3 §, 4, i uppdrag att samordna: ”*de statliga myndigheternas medverkan i ambulans- och räddningsflygtjänsten samt fjällräddningstjänsten*”.

Helikopterutredningen kan konstatera att något sådant samordningsarbete i dag inte bedrivs av Rikspolisstyrelsen när det gäller ambulanshelikopterverksamhet. Vad som avses med räddningsflygtjänst är oklart.

### 12.1.2 Luftfartsstyrelsen

Luftfartsstyrelsen har inom ramen för samverkansområdet *Skydd, undsättning och vård* bedrivit ett visst arbete med att öka den operativa koordineringen av de offentliga flygande resurserna. Luftfartsstyrelsen har bland annat föreslagit att en särskild utbildning av polisinsatschefer, brandbefäl och sjukvårdsledare i hur man samverkar med flygande enheter. Myndigheten har även gjort utredningen *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar*, i vilken man föreslår inrättandet av en nationell rådgivningsfunktion för flygande resurser.

Luftfartsstyrelsen leder tillsammans med Sjöfartsverket den informella gruppen *Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst* som sysslar med att ta fram rutiner för samverkan mellan olika flygande räddningsenheter i samband med flyg- och sjöräddningsinsatser. Gruppen består av representanter från Luftfartsstyrelsen, Sjöfartsverket, Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS), samt flygcheferna hos Kustbevakningsflyget, Polisflyget, Försvarmaktens helikopterflottilj, Scandinavian MediCopter och Norrlandsflyg.

### 12.1.3 Sjöfartsverket

Sjöfartsverket fick 1992 regeringens uppdrag verka för samordning av olika myndigheters behov i samband med att Sjöfartsverket började upphandla helikoptertjänster för sjöräddning. Sjöfartsverkets samordningsarbete har främst gällt merutnyttjandet av de egna SAR-helikoptrarna. Sjöfartsverket har upprättat samverkansavtal med Försvarsmakten, Luftfartsstyrelsen, samt flera landsting om merutnyttjande av SAR-helikoptrarna.

År 2004 kom den gemensamma rapporten *Samverkan Rikskriminalpolisen/RPS – Sjöfartsverket*. I rapporten identifieras en rad samverkansområden mellan myndigheternas helikopterresurser, bl.a. avseende räddningstjänst, transportlogistik och marin verksamhet.

Sjöfartsverket leder tillsammans med Luftfartsstyrelsen *Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst*.

### 12.1.4 Räddningsverket

Räddningsverket ska enligt sin instruktion:

verka för att organisation, ledning och ledningsmetoder samt materiel utvecklas så att samhällets räddningstjänstorgan arbetar och samverkar effektivt.

För att uppnå detta leder Räddningsverket bland annat *Delegationen för räddningstjänst*. Delegationen sammanträder normalt två gånger per år. Bl.a. diskuteras gränsdragningsfrågor mellan olika typer av räddningstjänst.

Representanter från följande myndigheter och organisationer deltar i delegationen: Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Sjöfartsverket, Luftfartsstyrelsen, Länsstyrelserna, Sveriges Kommuner och Landsting, Försvarsmakten, SMHI, SOS Alarm, Socialstyrelsen, Sveriges Radio och Krisberedskapsmyndigheten.

Räddningsverket bedriver i dag inget särskilt arbete för att samordna offentliga flygande resurser.



### 12.1.5 Krisberedskapsmyndigheten

Krisberedskapsmyndigheten (KBM) ska samordna arbetet med att utveckla krisberedskapen i det svenska samhället.

KBM har inom ramen för samverkansområdet *Skydd, undsättning och vård* stöttat Luftfartsstyrelsens arbete med att samordna samhällets helikopterberedskap inför extraordinära händelser. KBM har även stöttat Luftfartsstyrelsen med medel för att genomföra ACO-utbildningen.

I KBM:s bedömning av samhällets krisberedskapsförmåga för 2007 är Svenska nationella ambulansflyget (SNAM) den enda offentliga flygande resursen som omnämns.

## 12.2 Tidigare utredningar

Många utredningar har genomförts som syftat till att merutnyttja militära helikoptrar för civila ändamål. En av de mer innovativa utredningarna på området är *Förutsättningar för polisen att merutnyttja Försvarmaktens helikoptrar* från 1997. Rapporten är en redovisning av ett regeringsuppdrag till Försvarmakten och Rikspolisstyrelsen. Vid den aktuella tiden hade både Polisflyget och marinen ett behov av att anskaffa nya lätta tvåmotoriga helikoptrar. Utredningen föreslog att Försvarmakten skulle köpa in 17 stycken militärt registrerade helikoptrar (10 för marinens behov och 7 för polisens behov). Polisflyget skulle flygregelmässigt organiseras som en egen flottiljorganisation under Försvarmakten.

Utredningens förslag förverkligades inte. Ett skäl kan ha varit de stora förändringar som 1998 genomfördes inom Försvarmaktens helikopterverksamhet. Polisen gick vidare och anskaffade på egen hand 7 lätta tvåmotoriga helikoptrar av modell EC 135 som slutlevererades under 2003.

Försvarmaktens upphandlingsprocess drog ut på tiden. Till slut anskaffades 20 stycken lätta tvåmotoriga helikoptrar av modell AW 109. Efter förseningar i produktionen slutlevererades helikopterrarna under 2008.

Man kan i efterhand konstatera att de båda myndigheterna valde helikoptermodeller med relativt likartade prestanda. Båda modellerna förekommer i såväl polisiär som militär verksamhet<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> EC 135 heter i militär version EC 635.

Sjöfartsverket presenterade under 2005 sin rapport *Konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut*. I rapporten redogör en rad myndigheter för sitt helikopterbehov. De ger också sin syn på möjligheten att bilda en nationell resursorganisation för helikoptrar. Många myndigheter ser fördelar med en sådan gemensam resursorganisation, däribland Rikspolisstyrelsen, Socialstyrelsen, Räddningsverket, Luftfartsstyrelsen, samt länsstyrelserna i Stockholms län och Västra Götalands län. Sjöfartsverket föreslår dock inte att en sådan nationell resursorganisation inrättas. Däremot skriver Sjöfartsverket att man avser att samverka med olika intressenter inför etablerandet av nya civila SAR-baser. Vidare anför man att samarbetat mellan de resurshållande organisationerna bör förbättras, så att tillgängliga resurser skulle kunna användas för fler uppgifter än i dag. Sjöfartsverket anger att man är beredda att verka för att en ökad central samordning åstadkoms.

## 12.3 Samordning av helikopterverksamheter i andra länder

### 12.3.1 Norge

I Norge finns följande offentliga resursorganisationer för helikoptrar:

- ett samlat system för ambulanshelikoptrar som är samordnat med övrig luftburen ambulanssjukvård
- Luftforsvaret, som även opererar SAR-helikoptrar
- en polishelikopter
- olika upphandlade helikoptertjänster

Det råder en hög grad av samordning mellan de olika offentliga helikopterverksamheterna i Norge. Samordningen sker i stor utsträckning på initiativ från regeringen. Vidare finns det genom *Hovedredningscentralen* en central instans som vid behov kan koordinera resurserna operativt.

Den nationella användningen av ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan samordnas av bolaget Luftambulansetjensten, som ägs av de fyra statliga hlsoregionerna. Ambulanshelikoptrarna ska utöver ambulansuppdragen även kunna utföra vissa typer av räddningstjänst.

SAR-helikoptrarna, som opereras av det norska försvaret används för alla typer av räddningstjänst, bortsett från skogsbrandsbekämpning. Helikoptrarna utgör vidare en integrerad del av luftambulansetjensten. Alla SAR-helikoptrar har samma utrustning som ambulanshelikoptrarna, och den medicinska personalen har samma utbildningskrav.

Norge har bara en polishelikopter, som både används för polisiär verksamhet och räddningstjänstuppdrag. Verksamheten inrättades 2003 mot den sittande regeringens vilja, efter ett initiativ från stortinget.

För verksamheter som skogsbrandsbekämpning, lotsflygning och persontransporter av t.ex. statsministern används kommersiella helikopteroperatörer. För SAR- och ambulansuppdrag på Svalbard finns särskilda upphandlade helikopterresurser, vilket är en följd av de internationella avtal som gäller för området.

### 12.3.2 Finland

I Finland finns följande offentliga resursorganisationer för helikoptrar:

- Gränsbevakningsväsendet
- fyra olika ambulanshelikoptersystem
- Armén

Helikopteranvändningen samordnas centralt av regeringen. Inrikesministeriet och Social- och hälsovårdsministeriet har t.ex. gemensamt utrett inrättandet av ett nationellt ambulanshelikoptersystem.

Gränsbevakningsväsendet används för flyg- och sjöräddning, efterforskning av försvunna personer, skogsbrandsbekämpning, polisiära uppgifter, kustbevakningsuppgifter, vissa ambulansuppdrag m.m. I organisationen finns både flygplan och helikoptrar. Genom att koncentrera många uppgifter till en organisation får man en kostnadseffektiv verksamhet.

Ambulanshelikopterverksamheten är i dag inte nationellt samordnad, utan bedrivs av fyra olika frivilligorganisationer. Inriktningen är dock att verksamheten framöver ska samlas i en nationell organisation med statlig finansiering.

Försvarsmakten har i dag begränsade resurser, men används vid behov för stöd till samhället. Försvarsmaktens helikoptrar kan t.ex. användas för att transportera polisens insatsenheter.

### 12.3.3 Storbritannien

I Storbritannien finns följande offentliga resursorganisationer för helikoptrar:

- cirka 18 olika ambulanshelikopterorganisationer
- cirka 30 olika polishelikopterorganisationer
- upphandlade civila SAR-helikoptrar
- 3 militära helikopterorganisationer, varav 2 också opererar SAR-helikoptrar

I Storbritannien råder stor splittring inom ambulans- och polis-helikopterverksamheterna. Ambulanshelikoptrarna finansieras huvudsakligen av frivilligorganisationer som är svagt samordnade. Staten har i dag ett mycket litet inflytande över verksamheten.

När det gäller polishelikoptrarna bestämmer varje lokal polismyndighet över sin helikopterverksamhet, och den centrala samordningen är svag.

Flyg- och sjöräddningen sker på uppdrag av Maritime and Coastguard Agency (MCA) och utförs av Royal Navy, Royal Air Force och en upphandlad civil operatör. Från och med 2012 ska all flyg- och sjöräddning, för såväl civila som militära behov, skötas av en civil operatör.

Det finns i dag inget system för att sköta den operativa koordineringen av olika helikopterresurser.

## 12.4 Grundläggande säkerhetsnivåer

*Grundläggande säkerhetsnivåer* (GSN) är ett koncept som bland annat Krisberedskapsmyndigheten (KBM) anser bör utvecklas. Med grundläggande säkerhetsnivåer menas miniminivåer som fastställs för att kunna upprätthålla säkerheten och funktionaliteten i samhällsviktig verksamhet vid störningar och kriser.

Det finns enligt KBM två syften med att ta fram grundläggande säkerhetsnivåer. Det ena syftet är att det inte ska ske ett bortfall i verksamheten eller en störning i vardagen som i sin tur kan leda till att en kris uppstår. Det andra syftet är att säkerställa funktionaliteten i olika samhällsfunktioner i händelse av en kris genom att fastställa olika typer av service- eller leveransnivåer av livsnödvändiga varor, produkter eller tjänster.

Ett annat viktigt syfte med att fastställa GSN är möjligheten att tydliggöra för medborgarna vad de kan förvänta sig av olika samhällsviktiga verksamheter i händelse av en kris, samt vilka säkerhetsnivåer som krävs för att förhindra att en kris uppstår. Därmed finns även en viktig koppling till kriskommunikationsarbetet. Om det tydliggörs och kommuniceras till medborgarna vad som kan levereras i händelse av en kris underlättar detta samtidigt för den enskilde individen att vidta egna åtgärder.

GSN kan formuleras på olika sätt, exempelvis i form av avtal, branschvisa överenskommelser, standarder, rekommendationer eller i lagar, förordningar och föreskrifter.

För att en verksamhet ska betraktas som samhällsviktig ska den uppfylla det ena eller båda av följande villkor:

- Ett bortfall av eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid leda till att en kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna bli så små som möjligt.

## 12.5 Överväganden

### 12.5.1 Problembeskrivning

#### Resursdimensionering

Helikopterutredningen kan konstatera att det finns stora skillnader avseende hur de offentliga helikopterresurserna är dimensionerade. Här följer några exempel:

- För flyg- och sjöräddning har Sverige byggt upp helikopterenheter med hög beredskap, som har en relativt god yttäckning. Resurserna har till del inrättats för att tillmötesgå åtaganden som gjorts i internationella konventioner.
- När det gäller ambulanshelikoptrar finns ingen motsvarande nationell målbild. Varje sjukvårdshuvudman bestämmer själv om det ska finnas tillgång till ambulanshelikopter. Endast 7 av 21 landsting har i dag en egen resurs.

- Försvarsmakten kommer framöver att ha en helikopterorganisation som bl.a. ska bestå av 27 medeltunga helikoptrar. Enligt Försvarsmaktens perspektivplanering från 2007 kan det framöver finnas ett behov av att anskaffa ytterligare helikoptrar för att klara de uppdrag man har.
- Polisen har i dag 6 lätta helikoptrar. Däremot saknas helikopterresurser för att genomföra tyngre transporter, som att t.ex. flyga Nationella insatsstyrkan eller en bombgrupp.

Skillnaderna i resurser kan ha sin grund i verksamheternas huvudmannaskap, styrningar från statsmakterna, samt interna prioriteringar.

### En splittrad helikopterstruktur

Helikopterutredningen kan konstatera att de offentliga flygande resurserna i dag är svagt integrerade. Vidare kan den nuvarande strukturen beskrivas som en konsekvens av en rad omständigheter, snarare än som en följd av medvetna beslut:

- SAR-helikoptertjänsterna började upphandlas av en kommersiell operatör eftersom Försvarsmakten inte längre hade kapacitet att svara för uppgiften.
- Ansvar för ambulanshelikopterverksamheten övergick från staten till landstingen efter att parterna inte kunnat komma överens om villkoren för ett nationellt ambulanshelikoptersystem.
- Polisflyget är en splittrad verksamhet som saknar tydligt uppställda mål.

När Försvarsmakten hade en stor helikopterverksamhet fanns olika centrala och lokala system för hur resurserna skulle merutnyttjas (t.ex. genom det centrala nödhelikoptersystemet, samt genom lokala överenskommelser mellan militära chefer och kommunal räddningstjänst).

I dag har Försvarsmakten en avsevärt mindre helikopterverksamhet, med få beredskapssatta enheter. Samtidigt har ett civilt SAR-system stegvis etablerats och övertagit delar av Försvarsmaktens tidigare uppdrag. Helikopterutredningen kan konstatera

att det i dag saknas styrningar från central nivå för att möjliggöra att SAR-helikoptrarna ska kunna användas för en större bredd av uppgifter.

En observation som Helikopterutredningen gjort är att individer många gånger har haft ett stort inflytande på utformningen av dagens offentligt finansierade helikopterverksamheter. Helikopterutredningen tror att verksamheterna skulle vinna på en högre grad av institutionalisering.

### Faktorer som begränsar samverkan

Det finns flera faktorer som begränsar en ökad integrering av de offentliga helikopterverksamheterna, t.ex.:

- En uttalad vilja att upphandla tjänster av kommersiella operatörer begränsar möjligheten att samla olika myndigheters helikopterresurser i en organisation. Eftersom varje operatör själv svarar för t.ex. tekniskt underhåll och utbildningsorganisation begränsas möjligheterna till samordning inom dessa områden.
- Det kommunala självstyret innebär att kommunal räddningstjänst och ambulansverksamhet är decentraliserad till ett stort antal huvudmän med sinsemellan olika prioriteringar.
- Vissa författningar lägger begränsningar för hur resurser får användas. T.ex. finns det författningar som i vissa situationer begränsar möjligheten att använda Försvarmaktens helikoptrar för att transportera polisiära enheter.

### Ett nationellt flygverk?

Helikopterutredningen har fått i uppdrag att pröva en samordning av offentligt finansierade helikoptertjänster. En tanke som framförts är att delar av statens och landstingens civila helikopterbehov skulle lösas av en samlad resursorganisation. I Finland har de civila statliga myndigheternas helikopterbehov samlats hos Gränsbevakningsväsendet.

Om man inrättade ett nationellt flygverk bedömer Helikopterutredningen att man i viss utsträckning skulle kunna minska antalet helikoptertyper som används, samt samordna organisationer för

utbildning och tekniskt underhåll. Samtidigt begränsas möjligheterna till samordning av en rad faktorer.

Helikopterutredningen kan till att börja med konstatera att en enda helikoptertyp inte kan användas för alla typer av uppdrag. Vidare kan en besättning bara klara av att utföra ett visst antal uppdragsprofiler. Om alla helikoptrar ska kunna lösa alla typer av uppgifter blir de väldigt tunga och kostsamma. De sensorer som används av en polishelikopter har man t.ex. ingen större nytta av på en ambulanshelikopter. Om en helikopter ska utrustas med vinsch ställer det t.ex. krav på mycket övning, samtidigt som nyttjandet blir litet för t.ex. en polishelikopter.

Vidare är det av flygsäkerhetsskäl viktigt att besättningen är väl samövad för sin specifika uppgift. Det gäller både för den flygoperativa besättningen och för övrig personal ombord.

Helikopterutredningen kan också konstatera att olika verksamheter ställer olika krav:

- Sjöräddning är en uppgift som ställer höga krav på övning av besättningen. Vidare krävs särskild utrustning för uppgiften i form av en vinsch. För sjöräddning krävs hög beredskap, vilket begränsar möjligheten att sköta andra uppdrag. Allt detta talar för att verksamheten bör skötas av specialiserade helikoptrar och besättningar.
- Ambulansuppdrag sker med relativt hög frekvens, samtidigt som beredskapen måste vara hög. För ambulansuppdrag används allt mer sofistikerad medicinsk utrustning och som tar upp plats och vikt i helikoptern. Vidare har man höga kostnader för den medicinska bemanningen, som bör användas för uppdrag där den gör bäst nytta. Detta talar för att verksamheten bör skötas av specialiserade helikoptrar och besättningar.
- Polisiära uppdrag tar ofta lång tid att genomföra. Vidare kan det krävas särskilda sensorer för att man effektivt ska kunna utföra övervaknings- och spaningsuppdrag. Vidare bör man ha särskilt utbildade operatörer ombord på helikoptern. Vid polisiära insatser kan man hamna i situationer där den polisiära statusen bör vara tydliggjord. Detta talar för att verksamheten bör skötas av specialiserade helikoptrar och besättningar.



Sammanfattningsvis innebär detta att det är svårt att samla alla verksamheter i en organisation, utan att dela upp dem i relativt separata verksamhetsgrenar.

Ytterligare en faktor som måste beaktas är behovet av att integrera helikoptern i den egna sektorns verksamhet. Detta är en förutsättning för att helikoptern ska vara ett väl fungerande hjälpmedel. En ambulanshelikopter bör t.ex. vara väl samövad med övrig sjukvård och sjuktransporter, medan en polishelikopter bör vara integrerad i den övriga polisverksamheten. Om resurserna placeras i en enda resursorganisation kan en sådan integration försvåras.

Om man inrättade ett flygverk, skulle man då integrera både helikoptrar och flygplan i en organisation? Helikopterutredningen har tagit del av såväl för- som nackdelar med en sådan ordning. I Tyskland har t.ex. Bundespolizei avstått från att skaffa flygplan för havsövervakning, bl.a. mot bakgrund av att man ansåg att det blev för komplext att ha helikoptrar och flygplan i samma organisation. Nyligen valde den operatören Scandinavian AirAmbulance att dela upp sina verksamheter med helikoptrar och flygplan i två separata bolag. Samtidigt opererar det finska Gränsbevakningsväsendet både flygplan och helikoptrar, utan några större problem. Det har också framförts att det kan vara en fördel att ha både helikopter och flygplan i en organisation ur flygsäkerhetssynpunkt. Flygsäkerheten är i regel bättre utvecklad inom flygplansverksamheten, vilket skulle kunna spilla över på helikopterverksamheten, om verksamheterna fanns i samma organisation.

### Upphandling av alla civila helikoptertjänster?

Ett alternativ som kan ställas mot ett flygverk är att man istället väljer att gemensamt upphandla alla civila helikoptertjänster. Genom att upphandla tjänsterna samordnat skulle man kunna åstadkomma vissa stordriftsfördelar. I praktiken handlar det i så fall främst om att upphandla Polisflygets flygoperativa verksamhet (helikopter, pilot och tekniskt underhåll), tillsammans med SAR- och ambulanshelikoptertjänsterna.

Helikopterutredningen har svårt att se några starka skäl som talar för att Polisflygets helikopterverksamhet ska upphandlas. Till att börja med upphandlas redan allt tekniskt underhåll av polis-helikoptrarna. Helikoptrarna ägs av Rikspolisstyrelsen. Det återstår då att pilotbemanningen skulle upphandlas. Därmed skulle man

riskera att i samband med operatörsbyte tappa förmåga i en samhällsviktig verksamhet. De ekonomiska vinsterna skulle sannolikt bli små, samtidigt som verksamheten skulle bli mer sårbar.

### Helikopterutredningens bedömning

Av Helikopterutredningens direktiv framgår det som en tydlig ambition att man om möjligt ska öka användningen av kommersiella operatörer. Det svårt att se hur ett nationellt flygverk skulle kunna inrättas utan att användningen av kommersiella operatörer skulle minska, då såväl SAR-helikoptrar och ambulanshelikoptrar upphandlas. Under kapitel 8.8.1 diskuteras olika alternativ för hur en samlad civil statlig resursorganisation skulle kunna inrättas, i det fall man i framtiden valde att övergå till en SAR-verksamhet i statlig regi.

Mot bakgrund av detta har Helikopterutredningen avstått från lägga förslag om ett nationellt flygverk. Helikopterutredningen har heller inte sett några starka skäl för att upphandla Polisflygets flygoperativa verksamhet. Helikopterutredningen har istället valt att fokusera på samordningsmöjligheter inom och mellan olika flygverksamheter, t.ex.:

- All luftburen ambulanssjukvård (helikopter och flygplan) bör samordnas i ett system.
- SAR-helikoptrarnas verksamhet bör breddas så att resurserna även kan användas för t.ex. stöd till kommunal räddningstjänst, fjällräddning och efterforskning av försvunna personer.
- Det krävs ett fortsatt arbete med att förtydliga Polisflygets uppdrag. Genom att polisen mer systematiskt använder externa helikopterresurser (t.ex. SAR-helikoptrarna) för räddningstjänst ska Polisflyget i större utsträckning kunna fokusera på brottbekämpande verksamhet.
- Strukturerade samarbeten bör inrättas mellan olika flygverksamheter.
- Grannlandssamarbetet bör utökas i olika former.
- Systemen för operativ koordinering av flygande resurser bör integreras, t.ex. genom utbildningsinsatser och upprättandet av en gemensam lägesbild.

- Infrastrukturen för helikopterverksamhet bör stärkas.
- Det bör ske en samordning av den statliga upphandlingen av helikoptertjänster.

Utöver dessa förslag anser Helikopterutredningen att vissa strukturer behöver inrättas för att säkerställa att integreringen av de offentliga flygande resurserna fortsätter. Det gäller både på regional och nationell nivå.

### **12.5.2 Länsstyrelserna får regional samordningsroll**

Tillgången till helikoptrar och flygplan ser olika ut i olika delar av Sverige. Det är därför angeläget att det finns en regional överblick över behov och resurser när det gäller flygande resurser för samhällsskydd och beredskap. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt den kommunala räddningstjänstens behov, då de inte förfogar över egna flygande resurser.

Helikopterutredningen förslår att regeringen ska uppdra åt länsstyrelserna att verka för att de regionala behoven av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap tillgodoses genom samverkan med t.ex. SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och ambulanshelikoptrar.

### **12.5.3 MSB ska verka för samordning av offentliga flygande resurser**

Helikopterutredningen har pekat på flera områden där det i dag finns brister och utvecklingsbehov när det gäller användningen av offentliga flygande resurser. Helikopterutredningen har vidare föreslagit åtgärder inom flera sektorer för att hantera dessa problem. Helikopterutredningen anser dock att det behöver bedrivas ett kontinuerligt utvecklingsarbete kring frågor som rör de offentliga flygande resurserna.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ska arbeta för att stärka samhällets förmåga inför såväl olyckor som extraordinära händelser. Myndigheten kommer också att ha ett brett ansvar för samordningen av samhällsskydd och beredskap. Vidare ska myndigheten genomföra fördjupade utvärderingar av krisberedskapen på viktiga områden. MSB ska även verka för

införandet av grundläggande säkerhetsnivåer inom olika samhällsviktiga verksamheter. Inom ramen för den nya myndighetens ordinarie uppdrag bör MSB medverka till en övergripande samordning av frågor som rör offentliga flygande resurser. Uppgiften kan delas upp i två delar:

### **MSB ska bedöma samhällets samlade behov av flygande resurser**

De olika sektorsmyndigheterna har i dag ansvaret för att bedöma behovsbilden för sina respektive verksamheter. Sjöfartsverket ska t.ex. säkerställa att det finns helikopterresurser för att hantera sjöräddningsbehovet, vid såväl större som mindre sjöolyckor. Sjöfartsverket har dock inget ansvar för att säkerställa någon särskild förmåga vid en sektorsövergripande kris, såsom stormarna Gudrun och Per. Det saknas i dag en funktion som löpande gör analyser av behovet av flygande resurser i kriser, och som kan föreslå hur eventuella brister kan täckas.

Helikopterutredningen föreslår att MSB återkommande ska göra en bedömning av samhällets samlade behov av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap. Bedömningen bör utgå från ett antal specificerade typsituationer. Uppmärksamhet bör ägnas åt särskilda förmågor, såsom förmåga att genomföra tyngre transporter och förmåga att verka i samband med CBRN-händelser. Man bör också beakta om det finns särskilda behov eller brister i vissa län. I de regionala bedömningarna bör MSB ta hjälp av länsstyrelserna.

### **MSB ska samordna åtgärder för att stärka förmågan hos de offentliga flygande resurserna**

Helikopterutredningen kan konstatera att ingen myndighet i dag har i uppgift att ha en helhetssyn över de frågor som påverkar de offentliga flygande resursernas förmåga, till vardags och i kris. Några exempel på sådana frågor är:

- Det saknas i dag en gemensam lägesbild över flygande resurser. Avsaknaden av en sådan gemensam lägesbild medför löpande samverkansproblem och ett ineffektivt resursutnyttjande vid insatser i samband med såväl mindre som större olyckor. Ingen myndighet har tagit tag i denna fråga.

- Flygplatser som är stängda på nätter och helger har under många år varit ett problem för bland annat ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan och SAR-helikoptrar. Ingen myndighet har tagit tag i denna fråga.
- Flera offentliga aktörer har ett behov av tillgång till drivmedel för flygande resurser i samband med större olyckor. Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen har var för sig försökt hantera den egna organisationens behov genom olika åtgärder. Ingen myndighet har dock försökt samordna de offentliga flygande resursernas samlade behovsbild.

Helikopterutredningen föreslår att MSB inom ramen för sitt ordinarie uppdrag ska ta ett övergripande ansvar för att samordna åtgärder som stärker den samlade förmågan hos de offentliga flygande resurserna. De flygande resurserna har viktiga uppgifter vid såväl vardagsolyckor som vid större kriser. Exempel på områden MSB bör bevaka är:

- infrastrukturfrågor (tillgång till flygplatser, drivmedel m.m.)
- sambandsfrågor
- frågor kring operativ koordinering (gemensam lägesbild, integration av ledningsstödsystem, samverkan mellan kommunikations- och ledningscentraler)
- utbildning av markpersonal, larmoperatörer m.fl. i användning av och samverkan med flygande enheter

Samordningsrollen förutsätter att MSB kontinuerligt följer omvärldsutvecklingen avseende flygande resurser.

Helikopterutredningen bedömer att samordningsrollen kan ta cirka 0,5 heltidsarbetskraft i anspråk. Verksamheten bör finansieras inom MSB:s ordinarie budget.

Parallellt med MSB:s samordningsroll föreslår Helikopterutredningen i kapitel 13 att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda kommunikations- och ledningscentraler löpande anordna ledningsövningar som fokuserar på hanteringen av flygande enheter. Sjöfartsverket ska i planeringen av övningarna samråda med MSB.

#### 12.5.4 Ett nationellt flygråd bör inrättas

Helikopterutredningen anser att det finns ett behov av ett kontinuerligt utbyte mellan de myndigheter som upphandlar eller bedriver egen flygverksamhet, i syfte att ta tillvara samordningsmöjligheter. Helikopterutredningen tror att ett kontinuerligt utbyte mellan de olika verksamheterna kan innebära att man får ökad effekt av satsade medel, samtidigt som man kan undvika onödiga kostnader.

Helikopterutredningen har bedömt att MSB med sitt breda samordningsansvar för samhällsskydd och beredskap är den myndighet som har bäst förutsättningar att leda ett sådant arbete.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt MSB att leda ett nationellt flygråd, som ska syssla med strategisk samordning inom områden som berör de offentliga flygande resurserna. Syftet är att skapa en ökad förmåga hos de offentliga flygande resurserna såväl i vardagen som vid kris. Vidare bör rådet i ett längre tidsperspektiv kunna bidra till ett effektivare utnyttjande av offentliga medel.

I rådet bör det stadigvarande ingå representanter för Försvarsmakten, Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Sjöfartsverket, samt Sveriges Kommuner och Landsting. En representant för länsstyrelserna bör också ingå i flygrådet. Vidare ska myndigheter med en mer begränsad användning av flygande resurser vid behov kunna delta i rådets arbete. Exempel på sådana myndigheter är Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning och Svenska kraftnät.

Flygrådet ska syssla med strategiska samordningsfrågor, såsom:

- gemensamt resursutnyttjande
- utbildning av piloter och specialister
- investeringar i nya luftfartyg och annan utrustning
- tekniskt underhåll
- flygsäkerhetsfrågor
- infrastrukturfrågor
- övningsverksamhet
- internationell samverkan
- utvecklingsarbete, t.ex. avseende Unmanned Aerial Systems (UAS)

Rådet bör bestå av representanter på central nivå i de deltagande myndigheterna och organisationerna. Rådet bör således inte bestå av verksamhetsföreträdare, såsom flygchefer. Flygcheferna bör

istället delta i Sjöfartsverkets arbete med att utveckla operativa samverkansrutiner.

Flygrådet bedöms innebära begränsade kostnader för de deltagande aktörerna, inklusive MSB.

### 12.5.5 Strategisk inriktning av räddningstjänstens utveckling

Inom Regeringskansliet är det övergripande policyansvaret för räddningstjänst fördelat mellan följande departement:

- *Försvarsdepartementet*: kommunal räddningstjänst, miljöräddningstjänst till sjöss, samt räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen
- *Näringsdepartementet*: flyg- och sjöräddning
- *Justitiedepartementet*: fjällräddning och efterforskning av försvunna personer

Försvarsdepartementet har vidare ett övergripande ansvar för policyfrågor som rör skydd mot olyckor och därmed räddningstjänst. Den samordning som i dag sker av frågor som rör räddningstjänst sker huvudsakligen inom ramen för den ordinarie processen med gemensam beredning inför regeringsbeslut. Däremot erfar Helikopterutredningen att det inte bedrivs någon löpande samordning av det proaktiva policyarbetet som rör räddningstjänst. Helikopterutredningen kan vidare konstatera att räddningstjänstfrågorna har olika tyngd i de olika departementen.

I Norge och Finland är all policyutveckling avseende räddningstjänst samlad till ett departement (Justis- och politidepartementet, respektive Inrikesministeriet). I dessa länder sysslar departementen med att ta fram strategiska inriktningar för den samlade räddningstjänstens behov. Detta får också ett genomslag i hur man strukturerar sin användning av helikoptrar. I Norge används SAR-helikoptrarna för uppgifter som rör såväl flyg- och sjöräddning, efterforskning av försvunna personer, fjällräddning, samt uppgifter som i Sverige ligger under den kommunala räddningstjänstens ansvar. Dessutom ingår SAR-helikoptrarna som en integrerad del i den luftburna ambulanssjukvården. I Finland används Gränsbevakningsväsendets helikoptrar för en bredd av uppgifter.

I Sverige har ett civilt SAR-helikoptersystem byggts upp med inriktning på flyg- och sjöräddning. Det har saknats en strategisk

styrning för att säkerställa att helikoptrarna vid behov även kan användas för efterforskning av försvunna personer, fjällräddning och stöd till kommunal räddningstjänst.

Mot bakgrund av att räddningstjänstfrågorna i Regeringskansliet är fördelade på tre departement måste det strategiska inriktningsarbetet av den samlade räddningstjänsten ägnas särskild omsorg.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska överväga hur arbetet med den strategiska inriktningen av den samlade räddningstjänsten ska bedrivas. Det bör övervägas om inriktningsarbetet kräver en särskild struktur. Exempel på frågor som bör behandlas inom ramen för ett sådant arbete är:

- målsättningar för de statliga räddningstjänsterna
- resultatuppföljning från räddningstjänsterna
- uppföljning av de statliga myndigheternas program för räddningstjänst
- frågor kring samverkan mellan räddningstjänsterna
- samordning av beslut om större investeringar, t.ex. avseende ledningsstödsystem m.m.
- gemensam strategisk inriktning på bi- och multilaterala räddningstjänstsamarbeten

#### **12.5.6 Grundläggande säkerhetsnivåer avseende flygande resurser inom statlig räddningstjänst**

Enligt lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778) och förordningen om skydd mot olyckor (SFS 2003:789) ansvarar staten för:

- fjällräddningstjänst
- flygräddningstjänst
- sjöräddningstjänst
- efterforskning av försvunna personer i andra fall
- miljöräddningstjänst till sjöss
- räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen

Enligt Helikopterutredningens bedömning kan flygande resurser vara nödvändiga inom alla de statliga räddningstjänsterna.



Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor anger att myndigheterna med ansvar för statlig räddningstjänst ska ha program för dessa verksamheter. Programmen ska innehålla uppgifter om vilken förmåga myndigheten har och avser att skaffa sig för att göra räddningsinsatser. Som en del av förmågan skall anges vilka resurser myndigheten har och avser att skaffa sig (SFS 2003:789, kap. 4, § 1–14). Helikopterutredningen anser att programmen är viktiga underlag för att bedöma de grundläggande säkerhetsnivåerna (GSN) inom de olika räddningstjänsterna.

Helikopterutredningen anser att begreppet GSN är användbart för att bedöma resursbehovet av flygande resurser inom statlig räddningstjänst. Inom ramen för GSN bör myndigheterna bedöma vilka minimikrav verksamheten ställer på flygande resurser. Myndigheterna bör också bedöma vilka typer av situationer man inte kan hantera med egna resurser.

Helikopterutredningen har gått igenom programmen, samt andra viktiga styrdokument, för några av de statliga räddningstjänsterna. Helikopterutredningen kan konstatera att flera ansvariga myndigheter saknar program för räddningstjänst. I vissa av de program som finns saknas bedömningar av vilket behov man har av flygande resurser. Vissa myndigheter, t.ex. Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen, har i sina styrdokument varit relativt tydliga med vilka behov man har av flygande resurser för att hantera de ”vardagliga” olyckorna. Däremot har man inte klargjort vilka händelser man inte klarar av att hantera med ordinarie resurser. Kustbevakningen har inget program för miljöräddningstjänst till sjöss, men man beskriver i sina övriga styrdokument vilket behov man har av flygplan och hur tillgången till dessa ska säkerställas. Däremot finns ingen närmare bedömning av behovet av helikoptrar och hur det ska tillgodoses.

Helikopterutredningen föreslår att de myndigheter som har ansvar för statlig räddningstjänst i sina program för räddningstjänst ska ange vilka grundläggande säkerhetsnivåer som krävs avseende tillgång till flygande resurser, samt hur myndigheterna säkerställer att man har tillgång till resurserna.

### 12.5.7 Brister på förmågor i dag

I kapitel 8 diskuteras brister avseende förstärkningsresurser för flyg- och sjöräddning. I kapitel 4 diskuteras resurssituationen när det gäller ambulanshelikoptrar.

#### Tyngre transportkapacitet

Helikopterutredningen kan konstatera att tillgången till tyngre transportkapacitet med helikoptrar kommer att vara begränsad under de kommande åren, i väntan på att Försvarmaktens HKP 14 levereras. När HKP 4 avvecklas kommer HKP 10 att vara den enda kvarvarande medeltunga helikoptern. Av 9 helikoptrar kommer 3 enligt nuvarande planering att vara insatta i Afghanistan från och med 2010. Ytterligare 2 helikoptrar kommer att genomgå modifiering. 3 helikoptrar står baserade i Luleå, där de har beredskap för flygräddning. Om ett transportbehov uppstår i södra Sverige kommer tillgången till transportkapacitet således att vara begränsad under några år framöver.

De kommersiella helikopteroperatörerna har inte några medeltunga transporthelikoptrar.

Samhällsviktiga verksamheter som kan få ett behov av att genomföra tyngre transporter med helikopter i en krissituation bör överväga hur den förmågan kan säkerställas. Samverkan med norska SAR-helikoptrar kan vara en möjlighet.

#### Förmåga vid CBRN-händelser

Inom flera offentliga helikopterverksamheter saknas det i dag planering för hur helikoptern ska uppträda vid t.ex. kemiska olyckor.

### 12.5.8 Möjliga framtida samverkansprojekt

Helikopterutredningen kan se några områden som framöver kan bli föremål för samverkan mellan olika myndigheter. Det föreslagna flygrådet kan vara ett forum för att ta tillvara samverkansmöjligheterna.

### Civil FRÄD-helikopter i Luleå?

Försvarsmakten överväger nu möjligheten att köpa sin flygräddningsberedskap för militära behov (FRÄD) vid F 21 i Luleå av Sjöfartsverket. Om en civil FRÄD-helikopter inrättas i Luleå på Försvarsmaktens uppdrag bör man pröva om fler aktörer kan medfinansiera och merutnyttja resursen:

- *Försvarets materielverk* behöver flygräddningsberedskap för externa kunder som genomför försök på testområdet Vidsel.
- *Sjöfartsverket* skulle med en civil FRÄD-helikopter kunna få tillgång till en flygräddningsresurs för Norrlands inland med beredskap dygnet runt. Den nya civila helikoptern skulle vidare innebära att redundansen i SAR-systemet skulle öka, i synnerhet som det sannolikt skulle krävas ytterligare en reservhelikopter för SAR-systemet. Sjöfartsverket skulle också kunna använda helikoptern i Luleå för vissa sjöräddningsuppdrag i Bottenviken.
- *Landstinget i Norrbottens län* skulle kunna använda helikoptern för vissa ambulansuppdrag.
- *Polisen* skulle kunna använda helikoptern för vinschning i fjällmiljö, samt för eftersök under tider då den ordinarie polis-helikoptern inte har beredskap.

### Polisen skaffar en mellanklasshelikopter?

Om Rikspolisstyrelsen beslutar sig för att anskaffa en mellanklasshelikopter för att kunna transportera t.ex. Nationella insatsstyrkan bör man pröva om fler aktörer kan merutnyttja resursen:

- *Kriminalvården* kan använda helikoptern för fångtransporter.
- *Kustbevakningen* skulle kunna använda helikoptern för t.ex. havsövervakningsuppdrag. Om helikoptern utrustades med vinsch skulle man kunna transportera personal till och från fartyg.
- Om helikoptern utrustades med vinsch skulle *Sjöfartsverket* kunna använda helikoptern som en stödresurs vid sjöräddning.

Det bör noteras att det krävs extra bemanning och mycket övningstid om man ska utrusta en helikopter med vinsch.

## Persontransporter

Myndigheterna skulle i större utsträckning kunna samordna sina persontransporter med helikopter. Man bör t.ex. undvika att tunga militära helikoptrar används för enklare persontransporter. I Norge har statsministerns kansli upphandlat persontransporter av en kommersiell helikopteroperatör.

## Utbildning av piloter

Försvarsmakten har upphandlat sin grundläggande pilotutbildning utomlands, medan Polisflyget bedriver sin utbildning i egen regi. Inom övriga verksamheter får piloterna själva skaffa sig utbildning med egen finansiering.

Yrkehögskoleutredningen föreslog i sitt betänkande SOU 2008:29 att regeringen skulle utreda hur en civil utbildning av helikopter-piloter kan organiseras och finansieras. I regeringens proposition 2008/09:68 *Yrkehögskolan* behandlades inte utbildningen av helikopter-piloter.

I det fall en offentligt finansierad utbildning av piloter inrättas inom ramen för yrkehögskolan, bör en sådan utbildning samordnas med Polisflygets behov av att grundutbilda piloter.

## Referenser

- Krisberedskapsmyndigheten, 2008, *Helikopterutredningen och grundläggande säkerhetsnivåer*. Dnr Fö2007:05/40.
- Krisberedskapsmyndigheten, 2008, *Klarar vi krisen? – samhällets krisberedskapsförmåga 2007*.
- Kustbevakningen, 2008, *Räddningstjänstplan*.
- Luftfartsstyrelsen, 2006, *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar*.
- Luftfartsstyrelsen, 2008, *Program för flygräddning*.
- Rikspolisstyrelsen & Försvarsmakten, 1997, *Förutsättningar för polisen att nyttja Försvarsmaktens helikoptrar*.
- Polismyndigheten Dalarna, 2008, *Program för fjällräddning*.
- Polismyndigheten Jämtland, 2008, *Program för fjällräddning*.
- Polismyndigheten Västerbotten, 2008, *Program för fjällräddning*.
- Polismyndigheten Norrbotten, 2008, *Program för fjällräddning*.
- Sjöfartsverket, 2008, *Program för sjöräddningstjänsten*.

Sjöfartsverket, 2005, *Konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut.*  
Sjöfartsverket & Rikskriminalpolisen, 2004, *Avrapportering samverkan Rikskriminalpolisen – Sjöfartsverket.*

## 13 Operativ koordinering

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Försvarmakten och SOS Alarm upprätta en gemensam lägesbild över flygande enheter. Frivilliga flygkåren bör också involveras i arbetet.
- b) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att leda ett nationellt arbete för att ta fram gemensamma operativa rutiner för flygande enheter vid såväl flyg- och sjöräddning, som andra räddningsinsatser.
- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda kommunikations- och ledningscentraler löpande anordna ledningsövningar som fokuserar på hanteringen av flygande enheter. Sjöfartsverket ska i planeringen av övningarna samråda med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- d) Försvarmakten ska utreda hur deras helikoptrar ska kunna utrustas med RAKEL-enheter.
- e) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i det fortsatta arbetet med att utveckla RAKEL-systemet ska agera för att grannländernas TETRA-nät integreras.
- f) SOS Alarm, Rikspolisstyrelsen och polismyndigheterna integrerar kunskap om flygande enheter i utbildningsplanerna för larmoperatörer.
- g) SOS Alarm inom ramen för 112-rådet tar initiativ till ett utbyte mellan olika offentliga kommunikations- och ledningscentraler.

- h) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utbildning om flygande resurser inkluderas i de regionala samverkanskurserna.
- i) Länsstyrelserna ska verka för att personal vid förekommande ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och militära helikoptrar får utbildning i regional samverkan.
- j) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bjuda in strategisk personal inom de offentliga flygande verksamheterna till Central samverkanskurs.
- k) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillsammans med berörda myndigheter inom ramen för Mediernas beredskapsråd ska inleda en dialog med medieföretagen om användningen av helikoptrar över olycksplatser m.m.
- l) Försvarsmakten tillsammans med Sjöfartsverket ska ta fram en larmrutin som medger att tillgängliga helikopterresurser inom Försvarsmakten på ett enkelt sätt kan larmas för olika typer av räddningsinsatser.
- m) En översyn av vilka uppgifter JRCC ska ha, vilka kompetenser detta kräver, samt hur funktioner vid JRCC som inte är direkt knutna till flyg- och sjöräddning bör finansieras.
- n) Regeringen tillsätter en utredning för att med utgångspunkt i bl.a. de norska Hovedredningscentralene klargöra hur en central funktion för ledning av statlig räddningstjänst, samt för stöd till kommunal räddningstjänst skulle kunna inrättas.

Med *operativ koordinering* menas i detta avsnitt den verksamhet som syftar till att leda, dirigera och koordinera flygande enheter. I bilaga 9 finns en genomgång av de olika sambands- och kommunikationsmedel som används av offentliga flygande resurser i Sverige.

## 13.1 Offentliga flygande resurser

Här följer en genomgång av olika offentliga flygande resurser och deras användning av olika kommunikations- och sambandsmedel (som beskrivs närmare i bilaga 9).

### 13.1.1 SAR-helikoptrar

SAR-helikoptrarna är i dag utrustade med AIS-transpondrar, maritim VHF-radio, flyg-VHF-radio, S 70-radio, satellittelefon och mobiltelefon i GSM-näten. Man har även en intern radio för att besättningen ska kunna ha samband med ytbärgaren. I helikoptrarna finns AIS-displayer som gör att besättningen kan följa AIS-utrustade fartyg och luftfartyg.

### 13.1.2 Ambulanshelikoptrar

Ambulanshelikoptrarna är utrustade med flyg-VHF-radio, S 70-radio och GPS-transponder. Baserna i Göteborg, Stockholm, Visby och Uppsala är dessutom utrustade med maritim VHF-radio. Vissa baser använder Mobitex, medan andra upphört med detta. Vissa helikoptrar är utrustade med handburen satellittelefon som används när man landat. Ambulanshelikoptern i Uppsala kommer under den närmaste perioden att utrustas med RAKEL.

### 13.1.3 Polishelikoptrar

Polishelikoptrarna är i dag utrustade med flyg-VHF-radio, maritim VHF-radio, S 70-radio, S 80-radio, mobiltelefon i CDMA450-nätet, samt GPS-transponder. Helikoptrarna i Östersund och Boden har även satellittelefon. För närvarande pågår försök med att införa RAKEL vid polishelikoptrarna i Göteborg.

### 13.1.4 Försvarsmaktens helikoptrar

Försvarsmaktens helikoptrar är i dag utrustade med maritim VHF-radio, flyg-VHF-radio, kortvågsradio (UHF) och S 70-radio. HKP 10 är utrustad med en transponder Mode C. Under 2009 kommer



beslut fattas om ifall HKP 10 ska utrustas med t.ex. AIS-transponder. HKP 14 och HKP 15 kommer att utrustas med AIS-transponder. Det finns i dagsläget inget beslut om att Försvarmaktens helikoptrar ska utrustas med RAKEL.

### **13.1.5 Kustbevakningsflyget**

Kustbevakningens nya flygplan är utrustade med mobiltelefon, satellittelefon, kortvågsradio, flyg-VHF-radio, maritim VHF-radio och UK-radio. Flygplanen är även utrustade med AIS-transponder och AIS-display som gör att man kan följa fartygsrörelser. Flygplanen kommer framöver även att utrustas med RAKEL.

### **13.1.6 Frivilliga flygkåren**

Frivilliga flygkåren (FFK) använder sig av ett stort antal flygplan, som man vid behov hyr av olika flygklubbar. Det gör att all sambandsutrustning är mobil och väljs utifrån uppdraget. FFK kan vid behov använda maritim-VHF-radio, flyg-VHF-radio, S 70 och mobiltelefon. Tillsammans med Krisberedskapsmyndigheten genomför FFK tester av RAKEL i flygplan. FFK har i dag inte några GPS-transpondrar.

### **13.1.7 Kommersiella helikopteroperatörer**

Vissa kommersiella helikopteroperatörer i fjällkedjan som används vid fjällräddningsuppdrag är i dag utrustade med GPS och kan följas av SOS Alarm och polisens länskommunikationscentral. Helikoptrarna kommunicerar i regel med flyg-VHF och S 70.

## **13.2 Kommunikations- och ledningscentraler**

Det finns flera offentliga kommunikations- och ledningscentraler som på något sätt har en koppling till användningen av helikoptrar och andra flygande resurser. De viktigaste centralerna redovisas i detta avsnitt.

Under senare år kan man se en trend av samlokalisering av olika kommunikations- och ledningscentraler. I såväl Östersund som

Luleå pågår arbete med att samlokalisera de lokala SOS-centralerna med polisens länskommunikationscentraler. Ett syfte är att öka förutsättningarna för samverkan vid kriser.

Rikspolisstyrelsen lade under 2004 fram utredningen *Gemensam kommunikationscentral* som föreslår att polisens då 21 länskommunikationscentraler skulle ersättas med 6 nya kommunikationscentraler. Utredningen diskuterade även möjligheten att samlokalisera dessa med SOS Alarms centraler.

Den process med att bilda regionkommuner som nu pågår skulle på sikt kunna leda till att antalet polismyndigheter och sjukvårdshuvudmän bli färre, vilket i sin tur skulle kunna påverka strukturen för polisens länskommunikationscentraler och SOS Alarms centraler.

### 13.2.1 ARCC och MRCC

Luftfartsstyrelsens flygräddningscentral *ARCC* beskrivs närmare under kapitel 7. Vid *ARCC* finns flygräddningsledare som leder flygräddningsinsatser. *ARCC* sköter också dirigeringen av SAR-helikoptrarna när de används för sjöräddningstjänst. Flygräddningscentralen har en hög kompetens när det gäller samordning av flygande resurser.

Sjöfartsverkets sjöräddningscentral *MRCC* beskrivs närmare under kapitel 7. Vid *MRCC* finns sjöräddningsledare som leder sjöräddningsinsatser. När *MRCC* använder flygande enheter, t.ex. SAR-helikoptrar, sköts dirigeringen av enheterna av *ARCC*.

Från och med den 1 januari 2009 kommer *ARCC* och *MRCC* att slås ihop till *JRCC* som blir en enhet under Sjöfartsverket.

*ARCC* och *MRCC* använder i dag det egenutvecklade ledningsstödsystemet Disco SAR. Båda centralerna kan på bildskärmar följa SAR-helikoptrar och Kustbevakningens flygplan via AIS. Man kan inte se polishelikoptrar, ambulanshelikoptrar eller Försvarsmaktens helikoptrar. Varje morgon lämnar SAR-helikoptrarna, Kustbevakningsflyget och Polisflyget sina dagsprogram till *ARCC*, så att man ska ha en uppfattning om vart olika resurser kommer att befinna sig under dagen.

### 13.2.2 SOS Alarm AB

*SOS Alarm AB* har som huvuduppgift att på uppdrag av staten ansvara för nödnumret 112, vilket regleras i ett avtal mellan staten och SOS Alarm. Inom ramen för avtalet ingår ett åtagande att samarbeta med statlig räddningstjänst, vilket innebär kontakter med polisen, flyg- och sjöräddningen m.m. Bolaget driver 18 SOS-centraler över hela landet.

SOS Alarm har avtal med landstingen om prioritering och dirigerings av ambulansresurser och med de kommunala räddningstjänsterna om utlarmning av räddningsresurser.

SOS Alarm sköter i dag dirigeringen av ambulanshelikoptrarna i Sverige. I de landsting där det finns ambulanshelikoptrar har SOS Alarm ofta god kompetens att dirigera dessa. I områden där det inte finns ambulanshelikoptrar är kompetensen lägre.

På grund av missnöje med kvalitet och kostnader hos SOS Alarm utreder nu vissa landsting möjligheten att själva sköta dirigeringen av ambulanstransporter.

SOS Alarm använder det egenutvecklade ledningsstödsystemet Zenit. Zenit utgör grunden för larmmottagning och utlarmning. Systemet binder samman landets SOS-centraler i ett nationellt nätverk där alla har tillgång till samma uppgifter och databaser. Den nya tekniken underlättar samarbetet mellan SOS-centralerna, som enklare kan hjälpa och avlasta varandra vid större händelser. På eget initiativ håller SOS Alarm på att bygga upp en central enhet som inriktas på tjänster som rör samhällets krisberedskap.

SOS Alarm kan på bildskärmar följa ambulanshelikoptrarna via GPS. SOS Alarm kan även se vissa kommersiella flygföretags helikoptrar i norra Norrland. Man kan inte följa polishelikoptrarna, SAR-helikoptrarna eller Försvarmaktens helikoptrar.

### 13.2.3 Kommunala räddningstjänster som inte använder SOS Alarm

Idag är det fyra kommunala räddningstjänster som inte använder SOS Alarm för dirigering och utlarmning. Det är räddningstjänsterna i Kristianstad, Östra Göinge, Kiruna och Gällivare. Dessa räddningstjänster använder heller inte SOS Alarms ledningsstödsystem Zenit.

### 13.2.4 Polisens kommunikationscentraler

Rikskriminalpolisens *rikskommunikationscentral* (RKC) svarar för den operativa samordningen av Polisflygets helikoptrar. RKC har också mandat att prioritera hur helikoptrarna ska användas.

Vid länspolismyndigheterna finns *länskommunikationscentraler* (LKC) som ofta sköter den operativa samordningen av helikoptrarna i samband med insatser.

RKC och LKC bemannas av operatörer som har genomgått en 12 veckor lång utbildning. Kommunikationscentralerna använder sig av ledningsstödsystemet Storm som levereras av brittiska Steria.

Vid RKC och LKC kan man följa polishelikoptrarna via GPS. Vid RKC finns även möjligheten att följa SAR-helikoptrarna via AIS. Man kan däremot inte följa ambulanshelikoptrarna.

### 13.2.5 Försvarsmakten

Ledningskedjan för Försvarsmaktens helikoptrar ser lite olika ut, beroende på vilken situation det handlar om.

Vid flyg- och sjöräddning tar ARCC direkt kontakt med Försvarsmaktens FRÅD-helikopter i Luleå, samt andra tillgängliga enheter.

När andra räddningsledare, alternativt andra användare begär hjälp från Försvarsmakten med helikopter har en särskild besluts väg införts. Den syftar främst till att förhindra att Försvarsmaktens helikoptrar överutnyttjas för skogsbrandsbekämpning. Den tillämpas dock även när t.ex. en kommunal räddningsledare behöver hjälp med att vinscha en person ur en sjö. Räddningsledaren ska då kontakta vakthavande befäl i Försvarsmakten, som i sin tur kontakter *Flygtaktiska staben* (FTS), som i sin tur kontakter Helikopterflottiljens vakthavande befäl, som i sin tur kontakter den berörda skvadronen.

Det finns i dag ingen ledningscentral som på en bildskärm följer Försvarsmaktens helikoptrar med hjälp av transpondrar. Radiosamband och radar används för att följa helikoptrarnas position. ARCC har i uppgift att dirigera Försvarsmaktens flygräddningshelikoptrar (FRÅD).

### 13.2.6 Kustbevakningen

Kustbevakningsflygets får i dag sina uppdrag från fyra operativa ledningscentraler. Vid ledningscentralerna kan man följa Kustbevakningsflygets flygplan. Kustbevakningen kommer framöver att införa ledningsstödsystemet Sjöbasis som är utvecklat av SAAB. Det är i dagsläget inte planerat för att Sjöbasis ska kunna visa flygande enheter.

### 13.2.7 MSB, Avdelningen för samordning och insats

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) kommer att ha en avdelning för samordning och insats. I avdelningens arbete ingår:

- att ha en lägesbildsfunktion,
- Tjänsteman i beredskap (TiB),
- att tillhandahålla stödresurser i form av personal och materiel i samband med olyckor och kriser i Sverige och i utlandet,
- att stödja samordningen av centrala myndigheters åtgärder vid en kris.

Enheten kommer också att utgöra svensk kontaktpunkt gentemot EU:s Monitoring and Information Centre (MIC). Arbetet med att stödja samordningen av centrala myndigheters åtgärder under en kris ska utföras i Stockholm.

För att skapa en nationell lägesbild kommer MSB att använda WIS-systemet, som är ett skyddat webbaserat informationssystem som syftar till att underlätta informationsspridningen mellan aktörer i krishanteringssystemet. Bland användarna av WIS finns myndigheter, kommuner och landsting. WIS används i dagsläget inte för att skapa ständigt uppdaterade resursbilder över t.ex. flygande enheter.

Det är i dag inte klart vilken roll MSB kommer att ha när det gäller samordning av flygande resurser.

### 13.2.8 Kansliet för krishantering

Regeringen har inrättat *Kansliet för krishantering* i Regeringskansliet. Kansliets uppgifter är att ansvara för:

- omvärldsbevakning och lägesbild,
- krishantering och kriskommunikation,
- analys och,
- vara en central kontaktpunkt i Regeringskansliet.

Kansliet ska bedriva ständig omvärldsbevakning. Kansliet följer dygnet runt händelseutvecklingen både inom landet och internationellt. Kansliet har också en viktig uppgift i att stödja departementen i deras arbete med att utveckla sin krishantering och kriskommunikation, ansvara för utbildning och övning samt ta fram analyser av hot och risker som kan drabba Sverige.

Under en kris ska kansliet stötta Regeringskansliet i hanteringen av krisen. I krishanteringsuppgifterna ingår att larma, ta fram en samlad lägesbild och en bild av hur samtliga enskilda händelser tillsammans påverkar samhället. Kansliets chef ska också, om det är nödvändigt, kunna dra igång krishanteringsarbetet i Regeringskansliet. Efter att krisen har hanterats ska kansliet kunna följa upp och utvärdera det genomförda arbetet.

## 13.3 Utbildningar

### 13.3.1 Grundkurs i sjöräddning (SAR G)

Sjöfartsverket tillhandahåller den avgiftsfria grundkursen i sjöräddning SAR G. Varje år genomgår cirka 100 personer SAR G, som är två veckor lång och ges vid fem tillfällen per år. Den första veckan ägnas åt teori, medan den andra veckan avser praktiska övningar.

Flygpersonal från SAR-helikoptrarna, Polisflyget, Kustbevakningsflyget, Försvarmakten, samt viss personal från ambulanshelikoptrar genomgår utbildningen.

### 13.3.2 On Scene Co-ordinator (OSC)

Sjöfartsverket tillhandahåller den avgiftsfria utbildningen till *On Scene Co-ordinator* (OSC), vilket är en fortsättningskurs på SAR G. OSC är en ledningsfunktion ute på själva olycksplatsen som ges delegerade uppgifter av räddningsledaren på sjöräddningscentralen. Det är viktigt att helikopterpersonal genomgår OSC-utbildningen, då de ofta är först på plats vid en olycka. Kursen är i dag en vecka lång. Sjöfartsverket planerar dock att korta kursen till 2–3 dagar. Vidare ska SAR OSC skräddarsys för ett antal olika roller. Samtidigt överförs vissa delar av kursen till SAR G.

Personal från SAR-helikoptrarna, Försvarsmaktens helikoptrar, Kustbevakningsflyget och Polisflyget genomgår SAR OSC. Det finns i dag cirka 250 personer som genomgått OSC utbildningen och som är i aktiv tjänst.

### 13.3.3 Aircraft Co-ordinator (ACO)

Luftfartsstyrelsen genomför med ekonomiskt stöd från Krisberedskapsmyndigheten utbildningen *Aircraft Co-ordinator* (ACO). ACO-konceptet återfinns i den internationella manualen för sjö- och flygräddning (IAMSAR). En ACO utses av en räddningsledare och har till uppgift att koordinera flygande enheter. Med en ACO kan man minska marginaler, som annars skulle ha behövt finnas mellan de olika luftfartygen. En viktig funktion för en ACO är att säkerställa att man har ett effektivt flöde av helikoptrar till och från olycksplatsen. Konceptet används både till sjöss och på land, men behovet är i regel större vid insatser till sjöss. ACO-funktionen har använts i samband med de stora skogsbränderna i Tyresta 1999 och i Boden 2006.

Vid planerade händelser används ofta Kustbevakningsflyget som ACO, då deras flygplan har god räckvidd och uthållighet. En utvecklingsmöjlighet som diskuterats är att Försvarsmaktens radarspaningsflygplan FSR 890 och ASC 890 skulle kunna användas för ACO-funktionen.

ACO-utbildningen är två dagar lång och behandlar både flygoperativa frågor och ledningsmetodik. Personal från ARCC/MRCC, SAR-helikoptrarna, Polisflyget, Kustbevakningsflyget, samt ambulanshelikoptrarna genomgår utbildningen.

Luftfartsstyrelsen har sökt medel från Krisberedskapsmyndigheten för att genomföra utbildningen fram till och med 2011.

#### 13.3.4 Försvarsmaktens helikopterkoordinatorer

Försvarsmakten har ett antal helikopterkoordinatorer som är utbildade i USA under några veckor. I utbildningen ingår hur man hanterar flera helikoptrar i luften samtidigt, samt hur man samverkar med enheter på marken. Helikopterkoordinatorerna ska veta hur man tar ner ett stort antal helikoptrar på ett område, samt hur man hanterar hängande last. De officerare som genomgått utbildningen finns vid Livregementets husarer, K3.

#### 13.3.5 Regional samverkanskurs (RSK)

*Regional samverkanskurs* (RSK) syftar till att utveckla nätverk och öka förmågan hos berörda aktörer att samverka på regional nivå vid olyckor och extraordinära händelser. RSK pågår under två till fyra dagar. Kurserna arrangeras i regel av länsstyrelserna.

RSK vänder sig till personer som har en samordnande eller operativ roll inom kommunal och statliga räddningstjänst, kommunal krisorganisation, polis, sjukvård, SOS Alarm, länsstyrelsens krishanteringsorganisation och andra samverkande myndigheter och organisationer. Exempel på deltagare är brandbefäl, polisinsatschefer, medicinskt ansvariga, sjukvårdsledare, kommunala beredskapssamordnare med flera.

Några piloter vid SAR-helikoptrarna har genomgått RSK. Enligt dem gav kursen en bättre förståelse för den kontext man verkar i under en insats.

Under 2009 ska en ny form av RSK lanseras som utgår från det aktuella länets risk- och sårbarhetsanalys. RSK blir en modell för flera olika kurser, som kan ha olika innehåll.

#### 13.3.6 Central samverkanskurs (CSK)

Från och med 2008 ger Räddningsverket utbildningen *Central samverkanskurs* (CSK) som är indelad i följande moduler:

- Grundkurs samverkan (4 dagar)
- Samverkan stora olyckor (10 dagar)



- Samverkan extraordinära händelser (10 dagar)
- Internationell samverkan (5 dagar + 4 dagars studieresa)
- Samverkansseminarier (1 dag)

CSK riktar sig till personer som arbetar med räddningstjänst och krisberedskap och syftar till att öka förmågan att samverka.

### 13.3.7 Särskild utbildning för markbaserad insatspersonal

Luftfartsstyrelsen har inom ramen för arbetet i samverkansområdet *Skydd, undsättning och vård* föreslagit en särskild utbildning för hur markbaserad insatspersonal ska samverka med flygande resurser. Utbildningen ska rikta sig till polisinsatschefer, brandbefäl och sjukvårdsledare.

## 13.4 Samordningsforum

### 13.4.1 Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst

Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket inrättade sommaren 2006 *Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst*. Gruppen består av representanter från ARCC, Sjöfartsverket, Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS), samt flygcheferna hos Kustbevakningsflyget, Polisflyget, Försvarmaktens helikopterflottilj, Scandinavian MediCopter och Norrlandsflyg. Gruppen har i dag ingen formell status.

Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst sysslar med att ta fram rutiner för samverkan mellan olika flygande räddningsenheter i samband med flyg- och sjöräddningsinsatser. Man genomför bl.a. delar av planeringen för ACO-utbildningen.

### 13.4.2 112-rådet

SOS Alarm har ett samordningsforum som benämns *112-rådet*. I rådet, som är en mötesplats för strategisk samverkan, ingår ett 15-tal företrädare för myndigheter och organisationer som samarbetar med SOS Alarm kring nödnumret 112. 112-rådet har till uppgift att fortlöpande vara förslagsställare, rådgivare och referensorgan till SOS Alarm avseende SOS-tjänstens funktion, utformning

och utveckling. I 112-rådet behandlas bland annat utvecklingen av SOS-tjänsten, utbildning och kompetenskrav, utvärdering, kvalitetsmätning och nyckeltal, information, teknikstöd, EU och internationell samverkan samt framställningar och redovisningar till Regeringskansliet. Rådet sammanträder normalt sett tre gånger per år.

#### **13.4.3 Centrala Samrådsgruppen för Sjöräddning (CSS)**

*Centrala Samrådsgruppen för Sjöräddning (CSS)* är ett nationellt forum på central nivå för utveckling av sjöräddningen i Sverige. I CSS-gruppen diskuteras övergripande policy-, utbildnings- och samordningsfrågor, internationella sjöräddningsövningar samt erfarenheter från sjöräddningsfall.

Sjöfartsverket innehar ordförandeposten i CSS-gruppen. Övriga deltagare i CSS-gruppen är Sjöräddningssällskapet, Kustbevakningen, Försvarsmakten, Viamare (kustradio), Rikspolisstyrelsen, Luftfartsstyrelsen, Räddningsverket, Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting.

#### **13.4.4 Delegationen för samordning av räddningstjänst**

Räddningsverket är enligt sin instruktion skyldiga att ha en delegation för samordning av räddningstjänst som ska vara knuten till verket. Delegationen sammanträder normalt två gånger per år. Bl.a. diskuteras gränsdragningsfrågor mellan olika typer av räddningstjänst.

Representanter från följande myndigheter och organisationer deltar i delegationen: Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Sjöfartsverket, Luftfartsstyrelsen, Länsstyrelserna, Sveriges Kommuner och Landsting, Försvarsmakten, SMHI, SOS Alarm, Socialstyrelsen, Sveriges Radio och Krisberedskapsmyndigheten.

## 13.5 Problemområden

Helikopterutredningen har identifierat flera problemområden som rör den operativa koordineringen av flygande resurser.

### 13.5.1 Man väjer inte alltid den närmaste och lämpligaste resursen

Eftersom det i dag inte finns någon gemensam lägesbild över var olika flygande enheter befinner sig finns en risk att man inte använder sig av den enhet som är närmast och bäst lämpad för uppgiften. Ett illustrativt exempel är en händelse som inträffade i Norrbotten under 90-talet:

En fjällräddare har av polisen i Kiruna begärt helikopterstöd för att kunna transportera en nödställd person till sjukhus. Efter en stund ser fjällräddaren en militär helikopter nära sig. Helikoptern flyger dock förbi. Efter en dryg timme kommer en norsk räddningshelikopter från Bodö och hämtar den nödställda. Den militära helikoptern som passerade förbi var på övning och besättningen hade ingen aning om att en fjällräddningsinsats pågick. Polisen i Kiruna visste heller inte om att den militära helikoptern befann sig i området.

En annan faktor som bidrar till att rätt resurs inte alltid väljs är att det i flera organisationer finns negativa ekonomiska incitament för att välja andra organisationers resurser. För en polismyndighet är det t.ex. kostnadsfritt att använda polishelikoptrar. Väljer man istället att använda en SAR-helikopter får man betala cirka 9 000 kronor per timme.

Felaktiga instruktioner till larmoperatörerna, samt okunskap hos larmoperatörerna om vad olika resurser kan användas till kan också vara faktorer som hindrar att den lämpligaste resursen väljs. Helikopterutredningen har träffat SAR-piloter som berättat att SOS Alarm ofta larmar ambulanshelikoptern först, för att en kvart senare larma SAR-helikoptern. Man har då konstaterat att ambulanshelikoptern inte kan vinscha, och således inte kan användas för det aktuella uppdraget. Det har bland annat gällt sjöolyckor som sker närmare än 300 meter från strandkanten.

### 13.5.2 Kommunikation mellan olika centraler

Helikopterutredningen har tagit del av många kritiska synpunkter på hur kommunikation och samarbete fungerar mellan olika kommunikations- och ledningscentraler.

#### ARCC och MRCC

Flera aktörer som deltar i flyg- och sjöräddning framhåller att det finns brister i samverkan mellan ARCC och MRCC. En återkommande uppfattning är att det råder viss konkurrens mellan de båda enheterna, bland annat till följd av att ARCC dirigerar de SAR-helikoptrar som upphandlas av MRCC:s huvudman Sjöfartsverket. Samtidigt säger många att samarbetet fungerat bättre på senare år. Från och med den 1 januari 2009 kommer ARCC och MRCC att slås ihop till JRCC som blir en enhet under Sjöfartsverket.

#### ARCC/MRCC och SOS Alarm

Kommunikationen mellan MRCC/ARCC och SOS Alarm sker med fast telefoni. MRCC/ARCC har i dag inte tillgång till SOS Alarms ledningsstödsystem Zenit.

#### *Ridöolyckan 2006*

I samband med den stora skridskoolyckan vid Ridö i Mälaren 2006 deltog två ambulanshelikoptrar och två SAR-helikoptrar. Vidare deltog flera kommunala räddningstjänster, polis, ambulans från två landsting, samt privata resurser i form av hydrokoptrar. Två olika SOS-centraler var involverade i räddningsinsatsen. I samband med insatsen uppstod en rad lednings- och kommunikationsproblem, bland annat mellan ARCC/MRCC och SOS Alarm. Händelsen har utretts av såväl Sjöfartsverket som Haverikommissionen. SOS Alarm och Norrlandsflyg har var för sig gjort interna utredningar av händelsen.

Haverikommissionen skriver i sin rapport att resursmässiga och operationella förutsättningar fanns för att genomföra en snabb och effektiv räddningsinsats. Undersökningen har emellertid visat att

den totala räddningsinsatsen inte fungerade så snabbt och effektivt som borde ha varit möjligt. Till viss del kan detta förklaras med vissa olyckliga omständigheter i samband med utlarmningen, men resultatet beror, enligt Haverikommissionens uppfattning, också på brister i ledning och samverkan mellan berörda räddningsorganisationer. Här följer två av de problem som Haverikommissionen identifierat i samband med insatsen:

- Utlarmningen av de olika resurserna gjordes parallellt och utan riktig samordning av MRCC, ARCC och två SOS-centraler. Resultatet blev att ingen instans hade någon total överblick varken över händelseförloppet eller över larmade och insatta resurser.
- Under insatsen flög samtliga helikoptrar till Karolinska sjukhuset. SAR-helikoptrarna dirigerades dit av ARCC, medan ambulanshelikoptrarna flög tid efter eget beslut, i enlighet med deras standardrutin. Detta ledde till köbildning i luften och problem för sjukhuspersonalen att samtidigt hantera de omhändertagna personerna. Om Stockholms läns landsting hade kallat in sin Tjänsteman i beredskap (TiB) hade man sannolikt kunnat förbereda de särskilda sjukvårdsresurser som behövdes och kunnat anvisa de ankommande helikoptrarna att flyga till mest lämpliga sjukhus.

Haverikommissionen skriver att det planerade kommunikationssystemet RAKEL förhoppningsvis kommer att förbättra möjligheten till effektiv samverkan mellan olika räddningsresurser i framtiden. Man konstaterar också att SOS Alarms ledningsstödssystem Zenit inte var fullt operativt under Ridöolyckan. Om Zenit hade varit operativt hade sannolikt överflyttningen av ansvaret mellan SOS-centralen i Eskilstuna och SOS-centralen i Stockholm gått enklare.

Sjöfartsverkets utredning av Ridöolyckan innehåller flera rekommendationer. När det gäller samverkan mellan MRCC och SOS Alarm föreslår man bland annat följande:

- Översyn och utveckling av rutiner, kommunikationer och samverkan mellan MRCC och SOS Alarm skall påbörjas snarast.
- Sjöfartsverket och SOS Alarm har samma kartsystem – Carmenta vilket möjliggör att kartpresentation kan överföras digitalt mellan SOS Alarm och MRCC. Denna möjlighet skall

tas tillvara och utvecklas gemensamt mellan SOS Alarm och Sjöfartsverket (MRCC).

- Det nya systemet Zenit på SOS Alarm är nationellt och innebär att MRCC kan få positionsangivelser från hela landet omedelbart. Om man på MRCC får tillgång till Zenit, kan SOS Alarm sända medlyssning omedelbart till MRCC, vilket förbättrar larmkedjan i inledningsstadiet avsevärt. I ett andra steg som nu utvecklas, ges också möjlighet att på kartpresentationen se var alla tillgängliga resurser finns, samt att man via radio och RAKEL-systemet kan kommunicera direkt med räddningsenheterna. Sjöfartsverket bör initiera och utveckla samarbete med SOS Alarm i dessa frågor.

Sedan händelsen har ett samarbete inletts mellan SOS Alarm och MRCC/ARCC. SOS Alarm och ARCC ska nu informera varandra när helikopter är engagerade i en insats. Man har också kommit överens om att konferera om vilken typ av helikopter som ska användas.

#### *Skoklosterhändelsen 2007*

I juni 2007 inträffade en händelse utanför Skokloster i Mälaren som involverade SAR-helikoptern i Norrtälje och ambulanshelikoptern i Uppsala. Ett antal samverkansproblem mellan enheterna uppstod under insatsen. Enligt Akademiska sjukhuset ledde dessa till en tidsfördröjning om cirka 20 minuter för behandlingen av patienten. Insatsen gällde en evakuering av en person som fått en allergisk reaktion ombord på en fritidsbåt.

SAR-helikoptern vinschade upp patienten och började sedan flyga mot Akademiska sjukhuset. Ambulanshelikopterns läkare meddelade då över radio att han ville se patienten, varför han gav direktiv till SAR-helikoptern att landa på en äng. SAR-helikoptern planerade för landning, men fick då ett motbud om att istället fortsätta till Akademiska sjukhuset. Det har inte gått att fastställa varifrån motbudet kom. SAR-helikoptern landade efter några minuter på Akademiska sjukhusets tak.

Sjöfartsverket har efter uppmaning från Akademiska sjukhuset utrett händelsen. I Sjöfartsverkets rapport från 2008 skriver man att de båda helikoptrarna engagerades av två olika ledningscentraler. MRCC/ARCC larmade SAR-helikoptern i syfte att

utföra en sjuktransport från ett fartyg i Mälaren, vilket per definition är en sjöräddningsinsats. SOS Alarm i Uppsala engagerade ambulanshelikoptern för ett sjukvårdsuppdrag, men konstaterade också att olyckan inträffat på statligt ansvarsområde och varför man också meddelade MRCC om det inträffade.

Ingen av helikoptrarna och heller ingen av de båda ledningscentralerna visste om vilka andra resurser som larmats av den andra parten eller vilka som engagerats i insatsen. På ARCC förstod man i och för sig att en ambulanshelikopter var engagerad, men man visste inte var de befann sig eller om den överhuvudtaget fortfarande var aktuell för insatsen. Sammantaget innebar detta att den planering, som i första hand de båda helikoptrarna gjorde för sin respektive insats, plötsligt vid varseblivningen om den andres närvaro radikalt förändrades.

Ambulanshelikoptern, som var helt inställd på en sjukvårdande insats, fann att en annan helikopter hade tagit hand om patienten. SAR-helikoptern, som fått uppdraget att utföra en sjuktransport från en båt till ett sjukhus, upptäckte plötsligt att en annan helikopter fanns i dess omedelbara närhet och gav direktiv till SAR-helikoptern om ett annat förfaringsätt än det planerade. Kommunikationen mellan de två helikoptrarna var till en början bristfällig, till stor del på grund av att SAR-helikoptern inte svarade på anrop från ambulanshelikoptern, eftersom de var sysselsatta med vinschningsförfarandet.

Sjöfartsverket rapport innehåller fyra rekommendationer:

- Den handbok om samarbetet mellan sjukvårdshuvudmännen och Sjöfartsverket och som framtagits av Sjöfartsverket och Socialstyrelsen bör introduceras på ett bättre sätt hos samtliga SOS-centraler.
- De operativa rutiner som MRCC och SOS Alarm tagit fram med anledning av handboken bör få en större spridning bland SOS-centraler, sjukvårdshuvudmän och sjöräddningens resurser.
- När det pågår en sjöräddningsinsats eller sjuktransport från fartyg och sjukvårdspersonal samtidigt har utlarmats, måste rutiner etableras mellan SOS-centralerna och MRCC/ARCC med innebörden att man meddelar varandra om vilka resurser som varje part engagerat.
- Kommunikationen mellan samtliga parter och engagerade enheter bör förstärkas genom RAKEL-systemet i enlighet med

tidigare rekommendation i samband med utredningen om Ridö-olyckan.

### *Övningen Halvar 2008*

Under flygräddningsövningen Halvar i Uppsala län i maj 2008 övades användningen av ambulanshelikoptrarna i Stockholm och Uppsala, tillsammans med SAR-helikoptern i Norrtälje, samt en polishelikopter i Stockholm.

Av övningsutvärderingen från *landstinget i Uppsala län* framgår att det uppstod vissa problem i flygsamordningen mellan SOS Alarm i Uppsala och ARCC. Det ledde till att insatsen av två helikoptrar fördröjdes med en timme. Vidare fungerade inte kommunikationen mellan ambulanshelikoptern i Uppsala och ARCC, trots att tre sambandskanaler prövades.

*Länsstyrelsen i Uppsala län* skriver i sin utvärdering av övningen att helikopterresurser ska ses som en naturlig del av ett räddningstjänstuppdrag, och rekommenderar utbildning och information till berörda organisationer, samt utveckling av samband och sambandsrutiner.

### **ARCC/MRCC och RKC**

I samband med flyg- och sjöräddningsinsatser har MRCC och ARCC en skyldighet att informera Rikspolisstyrelsen. I dag finns det ingen teknisk integration mellan ARCC/MRCC och RKC ledningsstödsystem. Larmen från ARCC och MRCC skickas i dag till RKC via fax.

### **SOS Alarm och LKC**

Inom fjällräddningen finns en särskild problematik som närmare beskrivs under kapitel 9. Till problemen hör att de geografiska gränsdragningarna mellan vad som är statlig fjällräddningstjänst och kommunal räddningstjänst är otydliga.



## Försvarmakten och ARCC

Räddningsledare vid MRCC eller ARCC har rätt att omedelbart ianspråka Försvarmaktens helikoptrar för räddningsinsatser som rör flyg- och sjöräddning. När andra räddningsledare, alternativt andra användare begär hjälp från Försvarmakten med helikopter har en särskild beslutsväg införts.

När Helikopterutredningen besökte Försvarmaktens helikopterskvadron i Luleå framkom att FRÅD-helikoptern sällan användes i samband med civila räddningstjänstinsatser. Man trodde att ett skäl för detta är den långa beslutsvägen från det att en lokal räddningsledare begär hjälp, fram till att en helikopter faktiskt sätts in. Proceduren kan ta uppemot två timmar. När en helikopter väl är larmad för insats kan räddningsbehovet ha upphört.

### 13.5.3 Ledning av flera enheter på en plats

Vid räddningsinsatser där helikoptrar från organisationer deltar finns flera saker att beakta:

- Det uppstår ett koordineringsbehov för att säkerställa att respektive helikopter enhet löser den uppgift som man är bäst lämpad för.
- Helikoptrarna använder ibland olika sambandsmedel.
- Om det blir för många samtidiga flygrörelser inom ett begränsat område påverkar detta flygsäkerheten.

Sjöfartsverket ger i sin rapport från Ridöolyckan bland annat följande rekommendation:

- I samband med sjöräddningsinsatser skall kommunikationen, dels mellan deltagande helikoptrar och dels mellan dessa och MRCC, ske på en och samma i förväg etablerad radiofrekvens. Diskussioner och övningsverksamhet bör omgående påbörjas mellan Sjöfartsverket och berörda helikopteroperatörer för att i framtiden säkerställa att detta fungerar.

## Behov av ACO och OSC

Haverikommissionen betonar i sin rapport från Ridöolyckan vikten av att utse en On-Scene Co-ordinator (OSC) för alla resurser på platsen, eller en Aircraft Co-ordinator (ACO) för de flygande resurserna. Haverikommissionen skriver att även om samtliga berörda parter var eniga om att det var MRCC i Göteborg som hade det operativa ledningsansvaret kom detta aldrig att utföras i praktiken. MRCC upplevde att man hade begränsad information om situationen på plats. Haverikommissionen menar att om man hade haft en ACO eller OSC på platsen hade MRCC haft större möjlighet att förmedla information och dirigera befintliga resurser optimalt. Varför en ACO eller OSC inte utsågs har inte gått att få fram. Enligt Haverikommissionen kan förklaringen vara den osäkra ledningsfunktionen samt att MRCC inte visste om det fanns någon person på olycksplatsen som hade möjlighet och formell kompetens att axla ansvaret som OSC eller ACO.

Haverikommissionen rekommenderade Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen att:

- förbättra rutiner och instruktioner för tillsättande av OSC och ACO så att möjligheten lättare kan utnyttjas vid komplicerade räddningsoperationer

Helikopterutredningen har träffat Haverikommissionen som menar att ACO och OSC borde utses oftare. Man har påpekat detta i flera haverirapporter.

Sjöfartsverket föreslår i sin utvärdering av Ridöolyckan att ett särskilt OSC-koncept för isolyckor bör diskuteras och framtagas.

## Olika regelverk

Extra komplexitet tillförs en räddningsinsats när helikoptrar som flyger på olika regelverk deltar i samma insats. Det kan medföra att man har olika säkerhetsminima m.m. att förhålla sig till. I dag flyger SAR- och ambulanshelikoptrarna huvudsakligen på JAR OPS 3. Polishelikoptrarna ska övergå till LFS 2007:49, samt i vissa delar JAR OPS 3. Försvarsmaktens helikoptrar flyger på Regler för Militär Luftfart. Vidare förekommer det att man t.ex. i sjöräddningsinsatser ska samarbeta med enheter från andra länder som flyger enligt nationella regelverk.

## Kommunikation mellan flygande enheter

### *Ridöolyckan 2006*

Under Ridöolyckan uppstod problem med kommunikation mellan SAR-helikoptrar och ambulanshelikoptrar. Haverikommissionen skriver i sin rapport att av de båda ambulanshelikoptrarna under hela insatsen inte hade någon direktkommunikation med MRCC, utan endast med SOS Alarm. Räddningsledningen vid MRCC försökte via SOS Alarm få ambulanshelikoptrarna att gå över från sitt ordinarie System 80 till det maritima VHF-bandet för att möjliggöra direktkommunikation, men det misslyckades. Detta berodde delvis på att den anbefallna "VHF-kanalen 67" av ambulanshelikoptrarna uppfattades som "System 80, Kanal 67". Besättningarna i ambulanshelikoptrarna kände inte heller till SAR-helikoptrarnas samverkansfrekvens, 123,10 MHz. Haverikommissionen skriver att detta var olyckligt och resulterade i att helikopterresurserna till viss del tvingades att agera autonomt utan operativ ledning och koordinering med övriga resurser.

### *Bussolyckan i Rasbo 2007*

I samband med bussolyckan i Rasbo utanför Uppsala 2007 deltog ambulanshelikoptrarna från Uppsala och Stockholm. Enligt Haverikommissionens rapport hade Uppsalahelikoptern ingen information om att Stockholmshelikoptern larmats och att den deltog i samma insats, när den landade på olycksplatsen. Den informationen hade enligt tjänstgörande pilot varit värdefull ur säkerhetssynpunkt med tanke på vädersituationen som vid tillfället medförde dåliga siktförhållanden.

#### **13.5.4 Helikoptrar på olycksplatser**

Helikopterutredningen har erfarit att markenheter från kommunal räddningstjänst, polis och ambulans ofta har svårt att samverka med helikoptrar. Man vet inte alltid hur man ska kommunicera med helikoptrarna, eller hur man ska bete sig när en helikopter behöver landa vid en olycksplats. Ofta fungerar kommunikationen relativt väl när den sker inom ett system, t.ex. mellan en vägambulans och en ambulanshelikopter. Det blir genast mycket svårare om t.ex. en

vägambulans ska kommunicera med en SAR-helikopter, eller om en brandbil ska kommunicera med en polishelikopter. Samverkansproblemen är oftast störst i början av en insats, då många olika enheter kan vara på väg till samma plats.

Helikopterbesättningarna är mycket känsliga för störningar under inflygningsprocedurer för att påbörja en räddningsinsats, speciellt vid dåligt väder och i mörker. När helikoptern påbörjat inflygningen bör all onödig radiokommunikation undvikas av flygsäkerhetsskäl. Det finns flera haverier i Sverige med både civila och militära helikoptrar som inträffat just vid anflygning för att påbörja en räddningsinsats under kritiska väderförhållanden.

### Samverkan med kommunal räddningstjänst

I samband med bussolyckan i Rasbo i Uppsala län 2007 uppträdde två helikoptrar på olycksplatsen. Haverikommissionen har utrett händelsen. Enligt Haverikommissionens rapport förekom det ingen kontakt mellan insatspersonal på marken och någon av helikoptrarna i samband med landningen på olycksplatsen. De försök till kontakt som gjordes misslyckades sannolikt på grund av att fel radiokanal användes. Piloterna valde själva de landningsplatser som bedömdes lämpliga. Det innebär att man landade mitt i området där olyckan hade inträffat. En mängd föremål från bussarna, både större och mindre, fanns spridda på platsen och det fanns också personer i närheten. Det är väl känt att det både bullrar och blåser i närheten av en helikopter som landar. Lösa föremål kan flyga upp i rotorn eller flyga iväg och skada personer i närheten. Under vinterförhållanden kan också lös snö virvla upp och försvåra referenserna för piloten.

Flygoperatören hade vid tillfället egna riktlinjer för samverkan med kommunal räddningstjänst, men de var inte kända av de markenheter som deltog i insatsen. Haverikommissionen skriver att det ur säkerhetssynpunkt borde finnas nationellt enhetliga och väl kända anvisningar och rutiner för samverkan med helikopter. Haverikommissionen rekommenderade därför Räddningsverket att:

- Tillsammans med berörda myndigheter och företag i branschen utarbeta riktlinjer och rutiner för säker helikoptersamverkan i luften och på olycksplatsen i samband med kommunal räddningstjänst.

### Samverkan med vägambulans

Baseringschefen för ambulanshelikoptern i Stockholm har berättat om svårigheter för vägambulanser att få kontakt med t.ex. SAR-helikoptrar. Baseringschefen har föreslagit att man i Stockholmsområdet ska ha en särskild samverkanskanal med ständig passning för regionens olika helikopterenheter. På så sätt skulle det alltid finnas en möjlighet för markpersonal att kontakta en helikopter som finns på en olycksplats.

Såväl Sjöfartsverket som Luftfartsstyrelsen menar dock att det inte är möjligt att ha ständig passning på en sådan samverkanskanal. En försvårande faktor är att SAR-helikoptrarna verkar över hela landet, och därmed har svårt att ha särskilda regionala system för samverkan. I dag finns en etablerad rutin som innebär att markenheter ska ta kontakt med flygande enheter via ARCC, SOS Alarm eller RKC. Om man frångick denna ordning skulle det enligt Sjöfartsverket bli svårt för kommunikations- och ledningscentralerna att ha kontrollen över sina helikoptrar.

### Särskilda problem vid isolyckor

Sjöfartsverket har i sin utvärdering av Ridolyckan lämnat följande rekommendation:

- I samband med isolyckor då människor gått igenom isen är det särskilt viktigt att hänsyn tas till den nedkylande effekt rotorvinden har. Helikoptrar bör därför inte onödigtvis befinna sig i närheten av nedkylda personer.

### Särskilda problem vid flygolyckor

Helikopterutredningen har av Haverikommissionen uppmärksamats på de problem som kan uppstå i samband med flyghaverier. Moderna helikoptrar och flygplan är ofta till del byggda av kolfiber. Materialet har även börjat användas i vissa fartyg, hus och broar. Vid brand i kolfibret uppstår partiklar som är extremt farliga att andas in, och som gör att området omkring blir kontaminerat under mycket lång tid. Kolfibret är enligt Haverikommissionen betydligt farligare än asbest och kan ge upphov till en motsvarighet till asbestlunga. Därför är det viktigt att ett stort område kring

olycksplatsen spärras av för att skydda allmänheten. Om man flyger med en helikopter över en olycksplats riskerar man att riva upp partiklarna och förvärra situationen. Enligt Haverikommissionen har kommunal räddningstjänst och polis ofta bristfällig kunskap om riskerna med brand i kolfiber.

### Särskilda problem vid CBRN-händelser

Händelser som involverar kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära ämnen kan ställa särskilda krav helikopterbesättnings kunskap och utrustning. Exempel på händelser som kan involvera CBRN är:

- en sjöolycka som involverar en fiskebåt som fått upp ammunition innehållande senapsgas i nätet
- en tågvarn med ammoniak välter
- en helikopter behöver användas för att transportera fåglar som misstänkts avlidit av fågelinfluensa

Helikopterutredningen har erfårit att det i dag saknas rutiner för att hantera CBRN-händelser vid flera av de offentligt finansierade helikopterverksamheterna.

### Helikoptrar från media

Helikoptrar från media finns ofta med i samband med större olyckor för att ta bilder och rapportera. Vid sidan av att det kan finnas pressetiska aspekter på att man tar foton på skadade, kan helikoptrarnas närvaro vara problematisk ur andra perspektiv:

- Flygsäkerheten påverkas om det finns flera helikoptrar över ett begränsat geografiskt område. Mediehelikoptrarna kan då konkurrera om luftrummet med ambulanshelikoptrar och räddningshelikoptrar.
- Mediehelikoptrar kan störa räddningsinsatsen genom buller m.m.
- Mediehelikoptrar kan skapa förvirring när räddningsenheter på marken ska samverka med flygande enheter.

- Vid flygolyckor finns en risk att helikoptrar från media river upp kolfiberpartiklar, som är mycket skadliga.

Sjöfartsverket skriver i sin rapport från Ridöolyckan om att en SAR-helikopter efter att ha lämnat skadade vid Karolinska sjukhuset fick "sällskap" av två nyhetshelikoptrar som följde efter dem tillbaka till olycksplatsen. SAR-helikopterns personal uppfattade detta som störande. Det skedde dock efter att den akuta räddningsinsatsen avslutats. Hade mediehelikoptrarna dykt upp under den pågående räddningsinsatsen, menar Sjöfartsverket att insatsen hade kunnat försvåras. Sjöfartsverket skriver i sina rekommendationer från olyckan att i samband med sjöräddningsinsatser med helikopter bör ARCC i samråd med MRCC överväga att inrätta flygrestriktionsområden.

I samband med bussolyckan i Rasbo i Uppsala län fanns en helikopter från media på plats innan den första ambulanshelikoptern anlät. Under insatsen fanns det lika många mediehelikoptrar som ambulanshelikoptrar i luftrummet över olycksplatsen (två från media och två ambulanshelikoptrar).

Forskaren Jörgen Lundälv, som är docent i trafikmedicin har i olika sammanhang uppmärksammat medias användning av helikoptrar. Han skriver i en artikel i Läkartidningen att helikoptrarna ofta uppfattas som störande av räddningspersonalen på olycksplatsen. Han pekar också på erfarenheter från USA som visar på risker med mediehelikoptrar i luftrummet. Sommaren 2007 inträffade exempelvis en kollision mellan två mediehelikoptrar där totalt fyra personer omkom. Vid en händelse i Norge fanns sex helikoptrar från media över en brottsplats. Lundälv menar att man i ökad utsträckning bör överväga att avlysa luftrummet över olycksplatser.

En räddningsledare kan begära att ARCC lyser av luftrummet över en olycksplats enligt luftfartsförordningen (1986:171), 3 §. Enligt förordningen får Luftfartsstyrelsen föreskriva att ett område skall vara restriktionsområde, om så behövs med hänsyn till militär verksamhet eller om allmän ordning och säkerhet kräver det. ARCC går då ut med ett meddelande till de helikoptrar man kan nå via radio. Det är dock långt ifrån säkert att man når alla helikoptrar som är på väg till olycksplatsen. ARCC försöker även nå ut med information via flygtrafikledningar samt meddelandesystemet NOTAM.

## 13.6 Operativ koordinering i andra länder

Funktionerna för operativ koordinering av helikoptrar i Norge, Finland och Tyskland beskrivs närmare under kapitel 2.

### 13.6.1 Storbritannien

Enligt personer från den brittiska kustbevakningen som Helikopterutredningen talat med har man i Storbritannien stora svårigheter med att koordinera helikoptrar vid större olyckor. Kustbevakningens SAR-helikoptrar och försvarets helikoptrar kommunicerar med sambandsmedel som ambulans- och polishelikoptrarna inte är utrustade med. Varje lokal polismyndighet svarar för sin egen helikopterorganisation, vilket försvårar den nationella samordningen. I England och Wales drivs ambulanshelikoptrarna av ett tjugotal ideella stiftelser, vilket leder till motsvarande samordningsproblem som inom polisen. ARCC i Kinloss skulle kunna användas för att koordinera samhällets helikopterresurser i samband med kriser. Det saknas dock samverkansrutiner gentemot polisen, som är ansvarig för samordningen vid större olyckor.

*Royal Aeronautical Society* (RAeS) är en yrkesorganisation för personer som är verksamma inom luftfarten i Storbritannien. RAeS har i rapporten *Helicopter Support to Major Civil Contingencies on Land in the United Kingdom* från maj 2008 uppmärksammat bristerna när det gäller operativ koordinering av helikopterresurser. RAeS föreslår att en strategisk helikoptergrupp inrättas vid ett lämpligt ministerium. Gruppens uppgift ska vara att vid en nationell kris kunna:

- Ge expertråd till krishanteringsfunktionen *Cabinet Office Briefing Rooms* (COBR) avseende användning av civila och militära helikoptrar.
- Förse strategiska polisbefäl med en ledningsfunktion för civila och militära helikopterresurser.
- Utföra regelbundna övningar.



RAeS ger i sin rapport även följande förslag:

- Ett nationellt register över alla tillgängliga helikopterresurser och deras förmågor bör upprättas. Detta bör ske i samverkan med branschorganisationen *British Helicopter Advisory Board*.
- Man bör överväga att ge ARCC delegerade befogenheter för att leda alla helikopterresurser i samband med en kris. Man bör också överväga att förse ARCC med samverkanspersoner från andra myndigheter.
- Man bör överväga att skapa ett gemensamt nationellt lednings- och kommunikationssystem för helikoptrar, alternativt ett mobilt kommunikationssystem för taktiska polisbefäl, syftande till att skapa en gemensam kanal för operativ koordinering.

## 13.7 EU-projekt

### 13.7.1 Project MARIUS

*Mobile Autonomous Reactive Information System for Urgency Situations* (MARIUS) var ett EU-finansierat projekt inom ramen för *Preparatory Action for Security Research* (PASR). Syftet med MARIUS var att demonstrera hur civil och militär informations- och kommunikationsteknologi kan användas för att skapa en integrerad helikopterburen ledningsfunktion vid kriser. Tanken är att en helikopter lätt kan ta sig till otillgängliga platser, vilket kan vara till nytta vid t.ex. en tågolycka. Helikoptern ska i sådana situationer snabbt kunna sättas in för att koordinera resurser, i väntan på att landburna resurser anländer. Projektet leddes av Thales, med deltagande från 12 olika företag och akademiska institutioner, däribland Cranfield University Resilience Centre, EADS, BAE Systems och Selex.

Sommaren 2007 genomfördes en demonstration av MARIUS i Valencia. Man förevisade då bl.a. funktion att skicka SMS från helikoptern till all blåljuspersonal inom ett område där det ordinarie mobilnätet var utslaget.

### 13.7.2 EU FloodCommand

EU FloodCommand var ett till del EU-finansierat projekt, med Sverige, Storbritannien och Irland som partnerländer. Projektet pågick under 2007 och 2008. Syftet med projektet var att etablera ett system för samordning av medlemsstaternas sjöräddningsresurser vid större översvämningar. EU FloodCommand bestod av en serie konferenser och övningar. Till de konkreta resultaten från projektet hör utvecklingen av ett gemensamt ledningsstödsystem för sjöräddningsresurser. Systemet kan användas för att samordna flera länders resurser i händelse av en större katastrof. Räddningsverket äger en licens för den mjukvara som utvecklades i projektet.

## 13.8 Överväganden

### 13.8.1 Övergripande slutsatser

Helikopterutredningen kan konstatera att det finns brister som behöver åtgärdas när det gäller:

- samverkan mellan olika kommunikations- och ledningscentraler
- samverkan mellan olika flygande enheter
- samverkan mellan flygande enheter och markenheter

Många menar att vissa av de här problemen kommer att minska i och med införandet av RAKEL-systemet. Samtidigt kommer RAKEL enligt nu gällande beslut inte att täcka fjällkedjan. Vidare krävs ett omfattande samverkansarbete mellan olika aktörer för att den nya tekniken ska ge de effekter som önskas.

Helikopterutredningen kan konstatera att ingen part har drivit fram en integrering av de olika ledningsstödsystem som används vid dirigering av flygande enheter. Detta trots att en sådan integrering bedöms kunna ske till relativt små kostnader.

### 13.8.2 Gemensam lägesbild

Regeringen skriver i propositionen (2007/08:92) *Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull* att:

En samlad lägesbild utgör grunden för att aktörerna i krisberedskapssystemet ska kunna genomföra lämpliga åtgärder och samverka. Förmågan att skapa samlade lägesbilder bör stärkas.

Mot bakgrund av den problembild som t.ex. framkommit vid händelser som Ridöolyckan menar Helikopterutredningen att det finns ett stort behov av att skapa en gemensam lägesbild över offentligt finansierade flygande enheter i Sverige. Av tabell 13.1 framgår att huvudregeln är att man från olika kommunikations- och ledningscentraler endast kan följa sina egna resurser. Helikopterutredningen har under sitt arbete också kunnat konstatera att bara för att man rent tekniskt har möjlighet att se vissa flygande enheter, är det inte säkert att denna möjlighet är känd och används.

**Tabell 13.1 Flygande enheter som kan följas från olika centraler**

Central	SAR	HEMS <sup>1</sup>	Polis	FFK	KBV <sup>2</sup>	FM <sup>3</sup>	KH <sup>4</sup>
ARCC/MRCC	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej
RKC/LKC	Ja <sup>5</sup>	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja
SOS Alarm	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Kustbevakningen	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej

Ett samarbete pågår mellan SOS Alarm och MRCC/ARCC för att förbättra utbytet av information mellan centralerna. Sjöfartsverket har föreslagit att MRCC och ARCC ska få tillgång till ledningsstödsystemet Zenit. SOS Alarm har ställt sig positivt till detta och ser många fördelar i en sådan samverkan. Detta har dock ännu inte realiserats.

Helikopterutredningen anser att ett större grepp behöver tas för att skapa gemensam lägesbild över flygande enheter:

- JRCC, polisens kommunikationscentraler, Försvarmaktens ledningscentraler, Kustbevakningens ledningscentraler och SOS

<sup>1</sup> Helicopter Emergency Medical Service, ambulanshelikoptrar.

<sup>2</sup> Kustbevakningens flygplan.

<sup>3</sup> Försvarmaktens helikoptrar.

<sup>4</sup> Kommersiella helikopteroperatörer som används för vissa fjällräddningsuppdrag.

<sup>5</sup> Möjligheten finns vid RKC. Det är oklart om möjligheten finns vid LKC.

Alarms centraler bör ha tillgång till en samlad lägesbild över vart de offentligt finansierade flygande enheterna befinner sig.

- Enheter som bör ingå i lägesbilden är: SAR-helikoptrar, polis-helikoptrar, ambulanshelikoptrar, Förvarsmaktens helikoptrar, Kustbevakningens flygplan, Frivilliga flygkårens flygplan, samt kommersiella helikoptrar som är särskilt kontrakterade för t.ex. fjällräddningsuppdrag. Ytterligare enheter kan tillkomma.
- Lägesbilden bör också finnas tillgänglig på bildskärmar i de flygande enheter som har lämplig utrustning för detta.
- Gemensam lägesbild över flygande enheter bör också upprättas tillsammans med våra grannländer.

Helikopterutredningen har funnit exempel på att man med relativt små medel och på kort tid kan upprätta en gemensam lägesbild. Ett sådant exempel är Vägverkets Samverkanswebb i Stockholm. Inom loppet av några månader lyckades man knyta ihop olika aktörers ledningsstödsystem, vilket gör att man nu på en och samma kartbild kan visa alla pågående händelser som påverkar trafiken. Man kan också dela med sig av larminformation, bilder, digitala fraktsedlar etc. Deltagare i projektet är Vägverkets och Stockholms stads gemensamma trafikledning Trafik Stockholm, polisen, räddningstjänsten och SOS Alarm i Stockholmsområdet. Vägverket har lett det inledande arbetet med projektet. Systemet är byggt på teknik som utvecklats åt Förvarsmakten inom ramen för *Nätverksbaserat försvar* (NBF). Enligt Vägverket har det tekniska systemet kostat mindre än 2 miljoner kronor att utveckla. Nu pågår arbetet med att ta fram en affärsmodell för fortsatt drift och vidareutveckling av systemet. Huvudmannskapet är tänkt att övergå till SOS Alarm.

Regeringen skriver i propositionen (2007/08:92) *Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull* att man anser att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap bör ansvara för att driva på, samordna och följa upp utvecklingen och tillämpningen av gemensamma system och metoder för krishantering.

Helikopterutredningen föreslår mot bakgrund av detta att regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Förvarsmakten och SOS Alarm upprätta en

gemensam lägesbild över flygande enheter. Frivilliga flygkåren bör också involveras i arbetet.

Uppdraget bör genomföras i flera steg:

1. En förstudie över behov, kostnader m.m.
2. Ett pilotprojekt där två lägesbilder kopplas samman, förslagsvis mellan JRCC och SOS Alarm.
3. En sammankoppling av lägesbilderna hos samtliga berörda centraler genomförs.
4. En studie över förutsättningar för att skapa en gemensam nordisk lägesbild över flygande enheter.

Utöver rent tekniska frågor bör projektet även titta på mjukare frågor, såsom metoder, gemensam terminologi, m.m. Frågor om eventuella sekretessbehov hos deltagande myndigheter bör också beaktas.

Helikopterutredningen bedömer att kostnaderna för projektets första tre delar borde vara i samma storleksordning som för Vägverkets Samverkanswebb, dvs. ca 2 miljoner kronor. Till detta kommer personalkostnader inom de deltagande myndigheterna och SOS Alarm. Kostnaderna bör delas av de deltagande myndigheterna, samt SOS Alarm. Kostnaderna bör täckas inom ordinarie budget för de deltagande myndigheterna och SOS Alarm.

Det bör övervägas om arbetet med att skapa en gemensam lägesbild även ska inkludera enheter på marken och till sjöss. SOS Alarm har till Helikopterutredningen framfört sådana önskemål. Helikopterutredningen har inte haft möjlighet att bedöma vad en sådan breddning av uppdraget skulle innebära avseende komplexitet och kostnader.

### 13.8.3 Behov av samordningsforum för flygande enheter

Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets *Gemensamt forum flyg- och sjöräddningstjänst* har i dag ett tydligt fokus på flyg- och sjöräddning. Helikopterutredningen anser att det är viktigt att det även stadigvarande bedrivs ett arbete för att förbättra samverkan mellan flygande enheter vid andra typer av uppdrag. Det kan t.ex. gälla i samband med trafikolyckor, skogsbränder och CBRN-händelser.

Givet att riksdagen så beslutar kommer Sjöfartsverket från och med 1 januari 2009 svara för verksamheten vid JRCC.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att leda ett nationellt arbete för att ta fram gemensamma operativa rutiner för flygande enheter vid såväl flyg- och sjöräddning, som andra räddningsinsatser.

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt den problematik som finns vid samverkan mellan markeenheter och flygande enheter. Det är också viktigt att rutiner tas fram för hur helikoptrar ska uppträda i samband med CBRN-händelser.

Helikopterutredningen bedömer att uppdraget innebär begränsade merkostnader, utöver det samordningsarbete som Sjöfartsverket redan bedriver.

#### **13.8.4 Ledningsövningar**

Helikopterutredningen kan konstatera att trots att flera åtgärder vidtagits för att förbättra samverkan avseende flygande enheter mellan t.ex. ARCC/MRCC och SOS Alarm återstår fortfarande problem. Det framkom t.ex. under övningen Halvar i Uppsala i maj 2008. Ett sätt att minska risken för denna typ av problem är att man har en löpande övningsverksamhet mellan olika kommunikations- och ledningscentraler, samt flygande enheter.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda kommunikations- och ledningscentraler löpande anordna ledningsövningar som fokuserar på hanteringen av flygande enheter. Det bör även ordnas övningar som involverar kommunikations- och ledningscentraler i grannländer.

Sjöfartsverket ska i planeringen av övningarna samråda med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Kostnaderna för övningarna bör bekostas av de deltagande myndigheterna och SOS Alarm, inom ordinarie budget.

#### **13.8.5 Sambands- och kommunikationsfrågor**

Det finns i dag inget beslut om att utrusta Försvarmaktens helikoptrar med RAKEL-enheter. Helikopterutredningen anser att Försvarmaktens helikoptrar utgör en viktig stödresurs för sam-

hället i samband med kriser. Därmed är det viktigt att de militära helikoptrarna ska kunna kommunicera med andra aktörer inom t.ex. räddningstjänst och ambulanssjukvård.

Helikopterutredningen föreslår att Försvarsmakten ska utreda hur deras helikoptrar ska kunna utrustas med RAKEL-enheter.

Vid gränsöverskridande räddningsinsatser är det viktigt att det finns effektiva möjligheter att kommunicera mellan enheter från olika länder. Radiosystem som är baserade på TETRA-teknologi kommer framöver att finnas i såväl Sverige, Norge, Finland som Danmark.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i det fortsatta arbetet med att utveckla RAKEL-systemet ska agera för att grannländernas TETRA-nät integreras. Därmed ska TETRA-näten effektivt kunna användas av flygande enheter i samband med gränsöverskridande räddningsinsatser.

Polishelikoptrarna kan i dag användas för att länka bilder ned till t.ex. ledningsfordon och bakre ledningsplatser. Enligt Luftfartsstyrelsens rapport *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar* saknar många kommunala räddningstjänster möjlighet att ta emot sådana bilder. Helikopterutredningen anser att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap bör verka för att fler räddningstjänster ska kunna använda denna typ av ledningsstöd.

### 13.8.6 Utbildningsfrågor

Om man ska uppnå en effektiv koordinering av flygande resurser krävs att berörd personal har utbildning om de olika resurserna och hur de bäst kan användas. Helikopterutredningen kan konstatera att det finns ett utbildningsbehov hos flera personalkategorier:

- helikopterpersonal
- insatspersonal på marken
- personal i kommunikations- och ledningscentraler

I kapitel 7 föreslår Helikopterutredningen att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ska få i uppdrag att genomföra en särskild informations- och utbildningssatsning riktad till brandbefäl och kommersiella helikopteroperatörer avseende skogsbrandsbekämpning.

När det gäller helikopteranvändning inom övrig kommunal räddningstjänst föreslås i kapitel 7 att regeringen ska ge MSB i uppdrag att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm genomföra en informations- och utbildningssatsning riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna utbildning. Satsningen bör samordnas med det informations- och utbildningsarbete som föreslås avseende skogsbrandsbekämpning.

Vidare föreslås i kapitel 7 att JRCC ska tillföras kompetens om den kommunala räddningstjänstens verksamhet.

### Utbildning av larmoperatörer

För att säkerställa att man långsiktigt har en tillräckligt hög kunskapsnivå om flygande resurser hos olika kommunikationscentraler föreslår Helikopterutredningen att kunskap om flygande enheter integreras i utbildningsplanerna för larmoperatörer hos SOS Alarm och polisen.

### Utbyte mellan kommunikations- och ledningscentraler

Helikopterutredningen har fått bilden att operatörerna vid olika kommunikations- och ledningscentraler ofta har bristfällig kunskap om varandras verksamheter.

Helikopterutredningen föreslår därför att SOS Alarm inom ramen för 112-rådet tar initiativ till ett utbyte mellan olika offentliga kommunikations- och ledningscentraler. Utbytet kan ske genom studiebesök, växeltjänstgöring, gemensamma utbildningar, övningar i seminarieform m.m. Exempel på centraler som kan ingå i utbytet är SOS Alarm, JRCC, polisens kommunikationscentraler, Kustbevakningens ledningscentraler, Försvarmaktens staber, m.fl.

Inom SOS Alarm genomförs en årlig certifiering av alla larmoperatörer. Det bör övervägas om de olika kommunikations- och ledningscentralerna bör ta fram vissa gemensamma kriterier för certifiering av larmoperatörer, som sedan kompletteras med de specifika krav som gäller för respektive verksamhet.



### Utbildning om flygande enheter i Regional samverkanskurs

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att personal som sysslar med räddningstjänst, akutsjukvård och krisberedskap har god kunskap om de flygande resurser som används inom dessa verksamheter. De regionala samverkanskurserna är ett bra forum för att sprida denna kunskap till olika aktörer.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utbildning om flygande resurser inkluderas i de regionala samverkanskurserna.

### Utbildning av helikopterpersonal

Helikopterutredningen anser att det är angeläget att personal vid ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och Försvarsmaktens helikoptrar har en god kunskap om den regionala kontext man verkar inom när det gäller räddningstjänst, sjukvård och krisberedskap.

Helikopterutredningen föreslår att länsstyrelserna ska verka för att personal vid förekommande ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och militära helikoptrar får utbildning i regional samverkan.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bjuda in strategisk personal inom de offentliga flygande verksamheterna till centrala samverkanskurser.

#### 13.8.7 Avlysning av luftrummet över olycksplatser m.m.

Helikopterutredningen ser risker i att helikoptrar från media uppträder i luftrummet över olycksplatser, eller platser där det t.ex. pågår en polisinsats. Helikoptrarna kan störa den pågående insatsen. Deras närvaro kan även utgöra en flygsäkerhetsrisk.

I sammanhanget är det viktigt att markenheterna lätt kan känna igen polis-, SAR- och ambulanshelikoptrar. Polishelikoptrarna är i dag målade i enhetliga färger. Samma sak gäller för SAR-helikoptrarna. När det gäller ambulanshelikoptrarna förekommer många olika färgsättningar. I och med att Socialstyrelsens föreskrifter för ambulanssjukvård träder i kraft kommer på sikt ambulanshelikoptrarna att följa den europeiska färgstandarden för ambulanser i gult och grönt.

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att räddningsledare och polisinsatschefer har god kännedom om möjligheten att avlysa luftrummet över olycksplatser. Detta är en möjlighet som bör användas så snart det finns en risk för att helikoptrar från media, eller för den delen även andra helikoptrar, kan komma att utgöra ett säkerhetsproblem på t.ex. en olycksplats.

Idag svarar Styrelsen för psykologiskt försvar för *Mediernas beredskapsråd*. Rådets verksamhet syftar till att för den privata och offentliga sektorn skapa en gemensam syn på behov av säkerhet, beredskap, krishanteringsförmåga och samverkan inom medieområdet. I rådet finns representanter från: Krisberedskapsmyndigheten, Post- och telestyrelsen, Radiobranschen (RAB), Räddningsverket, Sveriges Radio, Sveriges Television, Teracom, Tidningarnas Telegrambyrå, Tidningsutgivarna, Com Hem, samt TV4. Från och med 1 januari 2009 kommer rådet att övergå till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Det är viktigt att det finns en dialog med media om de problem som användningen av helikoptrar på olycksplatser m.m. kan medföra.

Helikopterutredningen föreslår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillsammans med berörda myndigheter inom ramen för *Mediernas beredskapsråd* inleder en dialog med medie företagen om användningen av helikoptrar över olycksplatser m.m.

### 13.8.8 Beslut om insats med Försvarmaktens helikoptrar

Helikopterutredningen anser att beslutsproceduren för insats med Försvarmaktens helikoptrar måste förenklas. Den nuvarande ordningen innehåller alltför många risker för förseningar i tidskritiska situationer.

Försvarmakten tillsammans med Sjöfartsverket ska ta fram en larmrutin som medger att tillgängliga helikopterresurser inom Försvarmakten på ett enkelt sätt kan larmas för olika typer av räddningsinsatser.

### 13.8.9 Joint Rescue Co-ordination Centre (JRCC)

Den 1 januari 2009 kommer ARCC och MRCC slås samman till JRCC, som blir en enhet under Sjöfartsverket. Helikopterutredningen bedömer att denna förändring kommer att underlätta samverkan mellan olika kommunikations- och ledningscentraler.

I dag utför ARCC en rad funktioner som man formellt inte har i uppdrag att utföra. Det är viktigt att man nu formaliserar vilka funktioner som ska finnas vid JRCC.

Under kapitel 7 föreslås att regeringen ska ge Sjöfartsverket (JRCC) i uppdrag att svara för förmedling av helikoptrar för skogsbrandbekämpning, samt att upprätthålla en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning. Helikopterutredningen menar också att det kan övervägas om det finns behov av ett särskilt ledningsstödsystem för att upprätthålla en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandbekämpning.

Vidare menar Helikopterutredningen att JRCC bör tillföras kompetens om kommunal räddningstjänsts verksamhet, så att man effektivt kan hjälpa kommunala räddningsledare att beställa den flygande resurs som är bäst lämpad för uppdraget.

#### Dirigering av ambulanshelikoptrar?

En tanke som framförts är att all dirigering av ambulanshelikoptrar skulle flyttas från SOS Alarm till ARCC. ARCC är en räddningscentral som har hög kompetens att leda flygande resurser. Helikopterutredningen ser dock en rad nackdelar med en sådan ordning. Till att börja med skulle man då bryta ut ambulanshelikoptrarna ur det ordinarie systemet för dirigering av ambulansresurser. Ambulanshelikoptrarna måste ofta koordineras med andra enheter som är engagerade i en insats, som vägambulanser, akutbilar, polis, och kommunal räddningstjänst. Dessutom menar många att dirigeringen av ambulanshelikoptrar kräver god kännedom om lokala förhållanden, vilket man skulle gå miste om ifall dirigeringen övergick till ARCC. ARCC saknar i dag också kompetens för att dirigera ambulanshelikoptrar. Helikopterutredningen anser därför att ett JRCC för närvarande inte bör ges uppgiften att dirigera den dagliga användningen av ambulanshelikoptrar.

När ambulanshelikoptrarna är ute och flyger är det endast SOS Alarm som vet var de befinner sig. Det finns ett system för att larmoperatörerna vid överenskomna tidpunkter via radio ska kontrollera att allt är som det ska med helikoptrarna. Helikopterutredningen har dock från helikopteroperatörerna erfarit att detta system inte fungerar på ett tillfredsställande sätt. Det gäller i synnerhet nattetid vid mindre SOS-centraler, då det är få personer i tjänst. Helikopterutredningen menar att denna säkerhetsfunktion med fördel skulle kunna överföras till JRCC. Det bör också utredas om systemet kan automatiseras. Landstingen bör ersätta Sjöfartsverket om denna verksamhet medför beaktansvärda kostnader.

### Nationell rådgivningsfunktion för flygande räddningsresurser


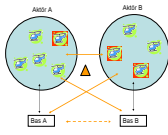

Luftfartsstyrelsen presenterade under 2006 *rapporten Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar*. Arbetet med rapporten genomfördes inom ramen för samverkansområdet *Skydd, undsättning och vård* och involverade representanter för en rad myndigheter. Bl.a. genomfördes en workshop där helikopterbehovet vid två scenarier studerades. Det första scenariot gällde en översvämning medan det andra gällde en smutsig bomb.

I rapporten använder man de militära<sup>6</sup> begreppen taktisk/tekniska, operativa och strategiska aspekter för att beskriva olika problemställningar. Den taktiska/tekniska aspekten handlar om att få helikoptern att fungera enskilt och tillsammans med andra i en skarp situation. Den operativa aspekten handlar om att kunna utnyttja alla resurser optimalt och om samordning mellan olika aktörer i en enskild händelse. Den strategiska aspekten handlar om att hantera situationer där man måste prioritera resursanvändningen i tid och rum. Det kan gälla prioritering mellan regioner/länder eller samtidigt händelser och att ha resurser i beredskap för eventuella nya händelser och senare skeden i en pågående extrem händelse. Resonemanget sammanfattas i tabell 13.2.

---

<sup>6</sup> Begreppet operativ brukar i civila sammanhang användas för verksamhet som sker på fältet.

Tabell 13.2 Olika aspekter vid samordning av flygande räddningsresurser

Aspekt	Uppgifter
Strategisk 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omfördela och prioritera mellan händelser, regioner, länder</li> <li>• Tänka på helheten</li> <li>• Ha helikopterresurser i reserv</li> </ul>
Operativ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resursoptimering för enskild händelse</li> <li>• Samordning av resurser från flera aktörer</li> <li>• Kunna nyttja alla befintliga helikopterresurser</li> </ul>
Taktisk/teknisk 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hantera helikopterindivider</li> <li>• Säkerställa rätt utrustning och kompetens för den aktuella insatsen</li> <li>• Leda den egna organisationens helikopterverksamhet</li> <li>• Flygsäkerhet</li> <li>• Logistik för eget system</li> </ul>

I rapporten konstateras att Sverige saknar en etablerad nationell rådgivningsfunktion för att nyttja samhällets samtliga flygande räddningsresurser vid extrema händelser. Därför föreslår rapporten en fördjupad utredning av en nationell rådgivningsfunktion för flygande räddningsresurser vid extrema händelser. Funktionen skulle förse beslutfattare med expertstöd och beslutsunderlag genom etablering av en samverkansperson med förmåga att delta i lednings- och stabsverksamhet (eventuellt på distans) vilket skulle bidra till effektivare och bättre samordnade insatser med flygande räddningsresurser. Enligt rapporten skulle expertstödet kunna fungera som rådgivare till ansvarig beslutfattare eller vara direkt operativ. Ansvarsprincipen som gäller för statlig och kommunal räddningstjänst samt sjukvårdshuvudman skulle dock fortfarande

gälla. Funktionen skulle kunna styra de flygande räddningsresurserna så att de nyttjas optimalt vid situationer där flera räddningsledare begär flygande räddningsresurser. Funktionen skulle även kunna hålla Regeringskansliet informerat vid extrema händelser samt lämna rekommendationer för att kalla in utländskt stöd.

Av Helikopterutredningens direktiv framgår att utredningen mot bakgrund av Luftfartsstyrelsens rapport ska bedöma behovet av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptertjänster vid allvarliga olyckor och krissituationer. Helikopterutredningen ska även identifiera vilka aktörer, såväl kommersiella som offentliga, som bör bidra till en finansiering av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptrar om utredaren finner att en sådan funktion behövs.

### Helikopterutredningens bedömning

Sverige kommer under överskådlig tid att ha få helikoptrar snabbt tillgängliga vid större händelser och kriser. Helikopterutredningen ser därför ett klart behov av en nationell rådgivningsfunktion för flygande räddningsresurser. Helikopterutredningen anser vidare att JRCC är en naturlig hemvist för en sådan funktion. Ett antal uppgifter bör formaliseras för JRCC:

- JRCC ska kunna bistå regeringen med underlag inför beslut om att genomföra nationell prioritering av flygande resurser.
- JRCC ska vid behov kunna bistå med en samverkansperson till t.ex. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- JRCC ska vid behov kunna förmedla Aircraft Co-ordinator till räddningsinsatser, t.ex. vid en större skogsbrand.
- JRCC ska vid såväl vardagshändelser som kriser kunna fungera som rådgivare och förmedlare när t.ex. en kommunal räddningsledare behöver stöd av flygande resurser.
- JRCC ska vid behov kunna bistå offentliga flygande enheter såsom SAR-helikoptrar, ambulanshelikoptrar, polishelikoptrar och Kustbevakningens flygplan med att öppna stängda flygplatser, bistå med drivmedelsmöjligheter, m.m.
- JRCC ska vid behov kunna bistå med att koordinera flygande enheter vid t.ex. en olycksplats.

- JRCC ska, om landstingen finner det lämpligt, svara för uppföljningen av vart ambulanshelikoptrarna befinner sig.

De samverkanspersoner som finns knutna till ARCC/MRCC från bland annat Räddningstjänsten Storgöteborg och Polismyndigheten Västra Götaland har i dag en något oklar status vid insatser som sker utanför Göteborg/Västra Götaland. De bör därför ges en formell status som nationella samverkanspersoner vid JRCC, med delegation från nationella myndigheter. Det innebär t.ex. att en samverkansperson från räddningstjänsten med placering vid JRCC ska ges bemyndigande och delegation från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Helikopterutredningen föreslår en översyn av vilka uppgifter JRCC bör ha, vilka kompetenser detta kräver, samt hur funktioner vid JRCC som inte är direkt knutna till flyg- och sjöräddning ska finansieras.

#### **13.8.10 En översyn av ledningen av statlig räddningstjänst och stödet till den kommunala räddningstjänsten**

Helikopterutredningen kan konstatera att Sverige i dag saknar en central funktion för operativ ledning av statlig och kommunal räddningstjänst. Ledningen av de statliga räddningstjänsterna är svagt integrerad. Vidare är det vanligt att problem uppstår vid samverkan mellan statlig och kommunal räddningstjänst. Helikopterutredningen har också erfarit att de aktörer som har att hantera svåra olyckor många gånger ser sig tvingade att överträda sina formella befogenheter för att kunna hantera den aktuella situationen. Den ”mjuka samordningen” övergår lätt till ledning och prioritering, utan att ett rättsligt mandat finns för detta.

I Norge finns en central funktion för operativ ledning av räddningstjänst i form av Hovedredningssentralene (HRS). Verksamheten beskrivs närmare under kapitel 2.1.5. HRS sysslar primärt med flyg- och sjöräddningsfall, men kan vid behov gå in och ta över ledningen för t.ex. efterforskning av försvunna personer eller fjällräddning. HRS kan också användas för att koordinera större räddningsinsatser och säkerställa att man över tid har tillgång till resurser. Verksamheten bedrivs inom ramen för ansvarsprincipen och har stort förtroende hos olika parter.

Helikopterutredningen har under ett stort antal möten med olika aktörer återkommande mött synpunkten att en liknande central ledningsfunktion för statlig räddningstjänst borde inrättas även i Sverige. Helikopterutredningen bedömer att en sådan funktion väsentligt skulle öka samhällets förmåga att hantera svåra olyckor. Med en sådan central funktion skulle också samverkan mellan statlig och kommunal räddningstjänst kunna underlättas.

Helikopterutredningen är medveten att kommunerna på det hela taget sköter sitt uppdrag för räddningstjänst på ett bra sätt. Kommunerna har visat god förmåga att hantera eskalerande nödlägen, exempelvis översvämningar i Sundsvall, Falun och Arvika år 2000, översvämningen i Småland år 2004, samt de otaliga skogsbränder som inträffar löpande och som många gånger har varit av omfattande karaktär. Ett införande av en ny ledningsnivå vid dessa räddningsinsatser skulle fel hanterat kunna skapa en osäkerhet och oklarhet om vem som leder eskalerande nödlägen vilket kan resultera i en alltför avvaktande hållning i inledningen av en räddningsinsats.

Det svenska systemet lägger ett obegränsat ansvar på den kommunala räddningstjänsten att hantera en händelse inom kommunens geografiska gränser. Inledningsvis bör därför den kommunala räddningstjänsten kompletteras med en central funktion med ett stödjande uppdrag avseende lägesbild, tillförsel av externa förstärkningsresurser, samordning med andra aktörer, samt stöd till prioritering. Efter hand som statliga och kommunala aktörer vinner erfarenhet av en sådan funktion bör man även överväga möjligheten att den centrala funktionen i vissa situationer även ska kunna överta ansvaret för kommunala räddningsinsatser och besluta om resursprioriteringar.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen tillsätter en utredning för att med utgångspunkt i bland annat de norska Hovedredningssentralene klargöra hur en central funktion för ledning av statlig räddningstjänst, samt för stöd till kommunal räddningstjänst skulle kunna inrättas.



## Referenser

- Haverikommissionen, 2008, *Rapport RL 2008:04, Olycka med helikopter D-HOSB, V Ridön, Mälaren, AB län, den 28 jan 2006.*
- Haverikommissionen, 2008, *Rapport RO 2008:01, Kollision mellan två bussar med registreringsnummer XCA 758 och XCA 777 på länsväg 288 vid Rasbo, NO Uppsala, C län, den 27 februari 2007.*
- Luftfartsstyrelsen, 2006, *Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar.*
- Lundälv, Jörgen, 2008. ”Intensiv medierapportering efter busskraschen vid Rasbo–Uppsala”. *Läkartidningen*, nr 36, 2008, volym 105.  
[www.lakartidningen.se/store/articlepdf/1/10182/LKT0836s2418\\_2420.pdf](http://www.lakartidningen.se/store/articlepdf/1/10182/LKT0836s2418_2420.pdf)
- Royal Aeronautical Society, 2008, *Helicopter Support to Major Civil Contingencies on Land in the United Kingdom.*  
[www.raes.org.uk/cms/uploaded/files/Major%20UK%20Civil%20Contingencies.pdf](http://www.raes.org.uk/cms/uploaded/files/Major%20UK%20Civil%20Contingencies.pdf)
- Sjöfartsverket, 2006, *Utredning/Utvärdering och erfarenheter av SAR-fall 624, skridskoolyckan utanför Ridön den 28 januari 2006.*
- Sjöfartsverket 2006, *Utredning av SAR-insats (SAR-logg nr. 4188) utanför Skokloster den 3 juni 2007.*
- Rikspolisstyrelsen, 2004, *Gemensam kommunikationscentral.*

## Länkar

### MRCC Online

[www.sjofartsverket.se/mrcconline](http://www.sjofartsverket.se/mrcconline)

### ARCC

[www.luftfartsstyrelsen.se/templates/LS\\_InfoSida\\_70\\_30\\_\\_\\_36365.aspx](http://www.luftfartsstyrelsen.se/templates/LS_InfoSida_70_30___36365.aspx)

## 14 Infrastruktur

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Transportstyrelsen i sin förteckning över flygplatser som utgör riksintressen framöver även ska lista samhällsviktiga helikopterflygplatser, t.ex. vid universitetssjukhusen.
- b) Rikspolisstyrelsen ska pröva möjligheten att flytta sin helikopterverksamhet från Boden till F 21 i Luleå.
- c) Sjöfartsverket ska se över skalskyddet och tillgången till reservkraft vid SAR-helikoptrarnas baseringar.
- d) Regeringen ska ge Transportstyrelsen i uppdrag att utreda möjligheten att införa ett system med GPS-styrda IFR-landningsplatser och lågflygningsprocedurer för vissa samhällsviktiga helikopterverksamheter.

Frågor som rör helikopterflygplatser vid sjukhus behandlas under kapitel 4.

### 14.1 Tillgång till flygplatser nattetid

Under 2000-talet har det skett en utveckling där allt färre flygplatser är öppna nattetid och på helger. Ett fåtal flygplatser är i dag öppna dygnet runt och det finns inget organiserat system med jour på övriga flygplatser. Detta medför ibland problem för bland annat luftburna ambulanstransporter med flygplan och helikopter, samt för flyg- och sjöräddningsinsatser med helikopter. I värsta fall kan problemen med stängda flygplatser försena eller till och med helt förhindra insatserna, vilket i förlängningen kan leda till att personer som är nödställda eller sjuka inte får den hjälp de behöver.

Problematiken uppmärksammades i Flygplatsutredningens betänkande SOU 2007:70 *Framtidens flygplatser*. Helikopterutredningen har bistått Näringsdepartementet med att i en promemoria precisera problembilden. Promemorian återfinns i bilaga 5.

Regeringen uppdrog den 18 juni 2008 åt Luftfartsstyrelsen att ta fram förslag på ett system som skapar en tillgänglighet för SAR-helikoptrar, luftburna sjuktransporter, polisflyg, kustbevakningsflyg, samt de aktörer som deltar i räddningsinsatser, genomför uppdrag av betydelse för krisberedskap eller annan samhällsviktig verksamhet, att nyttja flygplatser på tider då de normalt inte är öppna.

## 14.2 Drivmedel

Helikoptrar flyger i regel på flygfotogen som t.ex. finns att få tag på vid flygplatser.

### 14.2.1 Fasta tankanläggningar

Polisflyget har byggt upp ett eget system med ett tiotal mindre tankanläggningar i fjällvärlden. Syftet är att öka Polisflygets uthållighet. Tankarna får även användas av andra offentliga helikopteraktörer.

Sjöfartsverket håller på att etablera tankanläggningar på platser som är strategiska ur sjöräddningssynpunkt. Man har etablerat en tank vid brandstationen i Kungshamn på västkusten. Sjöfartsverket har också tillstånd att etablera anläggningar på Gotska Sandön och Fårö.

### 14.2.2 Mobila tankar

I samband med t.ex. större skogsbränder och längre sjöräddningsinsatser kan det finnas behov av att få tillgång till mobila tankar med drivmedel.

De kommersiella helikopteroperatörer som sysslar med Aerial Work, t.ex. kalkning av sjöar, har i regel egna mobila drivmedelstankar. Försvarsmakten har också egna tankbilar.

Luftfartsstyrelsen studerar hur tillgången till drivmedel för helikoptrar vid räddningsinsatser kan säkerställas, inom ramen för sitt utredningsuppdrag om tillgänglighet till flygplatser.

### **14.3 Väderinformation**

Helikoptrar opererar på lägre höjd än flygplan, vilket gör att man har behov av en särskild typ av väderinformation.

Väderinformation ges i form av TAF, som är en observation och METAR, som är en prognos. Helikopteroperatörer använder även annan information, såsom bilder från webbkameror, för att bedöma förutsättningarna för att flyga.

Tillgången till väderinformation för helikoptrar ingår i Luftfartsstyrelsens utredningsuppdrag om tillgänglighet till flygplatser.

### **14.4 Helikopterbaseringar**

#### **14.4.1 Skalskydd**

Polisflyget i Göteborg utsattes under hösten 2007 för ett sabotage när någon under en natt sköt in i helikopterhangaren med ett handeldvapen. Tre helikoptrar skadades, men kunde efter reparationer tas i bruk igen. Efter händelsen har Rikspolisstyrelsen sett över skalskyddet vid Polisflygets baseringar.

Försvarmaktens helikopterbaser har ett relativt högt skalskydd. Bland annat finns beväpnade vakter som genomför patruller.

#### **14.4.2 Brandskydd**

Under 2002 brann Polisflygets basering i Tullinge i Stockholm ned och tre helikoptrar totalförstördes, varav en ny EC 135. Händelsen understryker vikten av att ha ett väl fungerande brandskydd vid helikopterbaseringar.

### 14.4.3 Reservkraft

Som vid alla samhällsviktiga verksamheter bör offentliga helikopterbaseringar ha tillgång till reservkraft för att säkerställa att man kan verka även vid strömavbrott. Personalen bor ofta vid basen och man ska även klara av att utföra tekniskt underhåll. I november 2008 drabbades en SAR-bas av strömavbrott och man hade inledningsvis problem med att få ut helikoptern ur hangaren.

### 14.4.4 Offentliga helikopterbaseringar

Vid helikopterbaserna finns i regel en hangar, samt tankningsmöjligheter. Vid verksamheter som pågår dygnet runt finns övernattningsmöjligheter för personalen.

#### Gällivare

Ambulanshelikoptern i Gällivare står vid operatören Norrlandsflygs bas. Man hämtar läkare och sjuksköterska från det närbelägna sjukhuset.

#### Boden

Polisflyget har sin bas i arméflygets tidigare lokaler.

#### Luleå

Helikopterflottiljen har en hangar på F 21 i Luleå. Hangaren har nyligen byggts om.

#### Lycksele

Ambulanshelikoptern har sin bas på Lycksele flygplats. Man hämtar läkare och sjuksköterska från det närbelägna sjukhuset.

## Östersund

Polishelikoptern står på flygplatsen på Frösön i relativt nya lokaler.

Ambulanshelikoptern står vid Göviken i Östersund, cirka en kilometer från sjukhuset. Sjukhuset ligger mitt i en tät bebyggelse, varför det är svårt att få plats med en helikopterplatta på marken. Landstinget har bedömt det som alltför dyrt att bygga en helikopterplatta på sjukhusets tak. Den täta bebyggelsen och förekomsten av en hög skorsten i närheten av sjukhuset gör att det av flygsäkerhetsskäl är svårt att anlägga en helikopterplatta. Därför transporteras patienterna från Göviken till sjukhuset i vägambulans. Pilot, HEMS Crew Member och sjuksköterska finns ständigt vid basen.

## Sundsvall

SAR-helikoptern står på Midlanda flygplats.

## Uppsala

Ambulanshelikoptern står i en hangar på militärt område på Ärna flygplats.

## Norrtälje

SAR-helikoptern står i en hangar vid Mellingeholms flygplats. Hangaren ligger granne med en helikopterflygskola.

## Stockholm

Polishelikoptern står för närvarande i en tillfällig tälthangar vid Myttinge i Värmdö kommun.

Ambulanshelikoptern har sin hangar i brandstationen i Gustavsberg. Ett butiksområde har växt upp runt basen, och helikoptern har fått tillfällig dispens att stå kvar. En ny basering planeras tillsammans med Polisflyget på Myttinge i Värmdö kommun, även om alternativet Bromma flygplats också prövas.

### Visby

SAR-helikoptern står på Visby flygplats, F 17 G:s område.  
Ambulanshelikoptern står på Visby flygplats.

### Linköping

Helikopterflottiljen har sin bas på Malmen. En ny hangar med landningsplattor har just byggts till en kostnad om cirka 330 miljoner kronor. I kostnaden ingår även renovering av en äldre hangar.

### Såtenäs

Helikopterflottiljen har en hangar på F7 i Såtenäs utanför Linköping. Hangaren är nybyggd.

### Göteborg

Polishelikoptern och ambulanshelikoptern står bredvid varandra i två nybyggda hangarer på Göteborg City Airport, Säve, utanför Göteborg. Vidare har Svensk flygambulans sin bas på flygplatsen.

SAR-helikoptern står på andra sidan flygfältet på Säve i en bergshangar som Sjöfartsverket hyr av Fortifikationsverket.

### Ronneby

Helikopterflottiljen har sin bas på F 17 i Kallinge, utanför Ronneby. SAR-helikoptern står i Helikopterflottiljens lokaler. Det var planerat att en ny helikopterhangar med landningsplattor skulle börja byggas med start 2009, till en kostnad om närmare 400 miljoner kronor. Byggnationen är dock lagd på is, i avvaktan på miljöprövning, samt regeringens utredning av Försvarmaktens helikopterverksamhet.

### Malmö

Polisflyget använde fram till 2007 en hangar på Sturups flygplats. Lokalerna är i behov av renovering.

## 14.5 Överväganden

### 14.5.1 Riksintressen

Den 1 januari 2008 fanns det i Sverige 33 stycken godkända helikopterflygplatser. Huvuddelen av dessa fanns vid sjukhus.

Helikopterutredningen kan konstatera att helikopterflygplatserna har en låg prioritet i den fysiska planeringen jämfört med vanliga trafikflygplatser. I Luftfartsstyrelsens rapport *Luftfartens riksintressen* från 2008, där flygplatser av riksintresse listas, nämns helikopterflygplatser överhuvudtaget inte.

Helikopterutredningen vill understryka vikten av att helikopterflygplatser inom samhällsviktig verksamhet ges tillräcklig uppmärksamhet inom den fysiska planeringen.

Helikopterutredningen föreslår att Transportstyrelsen i sin förteckning över flygplatser som utgör riksintressen framöver även ska lista samhällsviktiga helikopterflygplatser, t.ex. vid universitetssjukhusen.

### 14.5.2 Gemensamma baseringar

Helikopterutredningen anser att det generellt bör eftersträvas att man har gemensamma baseringar för offentliga flygande resurser. Med gemensamma baseringar underlättas ett löpande erfarenhetsutbyte mellan olika enheter. Därmed skapas också bättre förutsättningar för att man operativt ska kunna samverka i skarpa insatser. Vidare kan gemensamma baseringar innebära att man kan samutnyttja viss infrastruktur och därmed göra ekonomiska besparingar.

Det finns dock även begränsande faktorer med gemensamma baseringar. Det kan t.ex. vara svårare att få miljötillstånd för baseringar med många flygrörelser.

Helikopterutredningen har gått igenom landets offentliga helikopterbaserings och funnit två närtida möjligheter till gemensam basering.



## Boden/Luleå

Den första möjligheten gäller Polisflygets bas i Boden. Helikopterutredningen bedömer att det kan finnas samverkansmöjligheter mellan Polisflyget i Boden med Försvarsmaktens helikopterverksamhet vid F 21 i Luleå. Sådana möjligheter skulle bättre kunna tas tillvara om Polisflyget flyttade till F 21. Vidare skulle man då få del av ett militärt skalskydd. Det borde också vara en fördel att man vid F 21 kan få tillgång till den service och infrastruktur som finns vid en flygplats. Samtidigt finns det nackdelar med att flytta till Luleå. Eftersom polishelikopterns uppdrag i regel sker i västlig riktning, flyttar man några mil bort från operationsområdet.

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen ska pröva möjligheten att flytta sin helikopterverksamhet från Boden till F 21 i Luleå.

## Stockholmsområdet

Den andra möjligheten gäller en etablering av en gemensam basering för Polisflyget och ambulanshelikoptern i Stockholmsområdet. För närvarande prövas de båda alternativen Myttinge i Värmdö kommun, respektive Bromma flygplats.

När det gäller Myttinge är tanken att Fortverket ska bygga en ny bas för både polisen och landstingets räkning. En detaljplan för området på Myttinge antogs under hösten av Värmdö kommun.

Tidigare deltog Sjöfartsverket i planeringen. Mot bakgrund av de då osäkra planeringsförutsättningarna valde Sjöfartsverket att etablera SAR-helikoptern i Norrtälje, då man snabbt behövde få tillgång till en ny basering. Infrastrukturen på Mellingeholms flygplats befanns vara lämplig. Enligt Sjöfartsverket har baseringen i Norrtälje förutsättningar för en långsiktig utveckling.

Sjöfartsverket har skrivit på ett tioårigt avtal för sin hangar som gäller från 2007. Avtalet kan dock avbrytas 2012. Sjöfartsverket har sagt att man är beredda att i framtiden ompröva sin basering i Norrtälje, givet att det finns förutsättningar för en väl fungerande basering med tre helikoptrar på Myttinge.

För Polisflygets del skulle Bromma flygplats vara en bättre lokalisering än Myttinge, då man får kortare flygtid in till Stockholms centrum. Även landstinget ser fördelar med en basering på Bromma, bland annat genom att man snabbare skulle kunna få tillgång till

lokaler för helikoptern. Det är dock osäkert om man kan få tillstånd att bedriva regelbunden flygverksamhet nattetid från Bromma, på grund av buller. Diskussioner pågår mellan landstingets fastighetsbolag Locum och Bromma flygplats.

Helikopterutredningen kan konstatera att frågan om en helikopterbaserings i Stockholmsområdet varit föremål för utdragna processer. Såväl statliga som kommunala organ bör snarast ta definitiv ställning till var en permanent helikopterbaserings ska lokaliseras och medverka till att en samlad lokalisering kommer till stånd. I samband med detta kan även baseringarnas skalskydd ges en kvalitetshöjning.

Om Polisflyget och ambulanshelikoptern i Stockholm etablerar en bas på Myttinge anser Helikopterutredningen att det är önskvärt att även SAR-helikoptern på sikt flyttar dit. En gemensam lokalisering skulle öka samverkansmöjligheterna mellan de tre verksamheterna. Det förutsätter dock att man kan få tillstånd att bedriva tre helikopterverksamheter, med en viss frekvens på flygörelser, från samma plats.

### 14.5.3 Skalskydd, brandskydd och reservkraft

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att samhällsviktiga helikopterverksamheter har baseringar med ett högt skalskydd, brandskydd, samt tillgång till reservkraft. Det gäller inte bara Försvarmaktens och polisens verksamheter, utan även SAR-helikoptrar och ambulanshelikoptrar. Helikopterutredningen ser det som fördelaktigt om civila offentliga helikopterverksamheter kan stå på militärt område och därmed ta del av ett högre skalskydd. Investeringskostnaderna för att etablera en helikopterbas med rimligt skalskydd är höga och ett samutnyttjande bör rimligen vara ekonomiskt fördelaktigt.

Rikspolisstyrelsen har nyligen sett över Polisflygets skalskydd.

Helikopterutredningen föreslår att Sjöfartsverket ska se över skalskyddet och tillgången till reservkraft vid SAR-helikoptrarnas baseringar.

#### 14.5.4 GPS-styrda IFR-landningsplatser

I USA och Norge tillämpas i dag system med GPS-styrda instrumentlandningsplatser (Instrument Flight Rules, IFR), samt lågflygningsprocedurer. Med GPS-styrda instrumentlandningsplatser kan man instrumentlanda med t.ex. en ambulanshelikopter på en obemannad flygplats. Därmed kan man öka tillgängligheten till ambulanshelikoptertjänster. Med hjälp av GPS-styrda lågflygningsprocedurer kan man flyga under normala minimihöjder för IFR och därmed minska risken för isbildning. Helikoptern följer då en speciellt utprovad flygväg. Helikopterutredningen ser positivt på att man med hjälp av GPS-teknik kan öka flygsäkerheten och samtidigt öka tillgängligheten till samhällsviktiga helikopterverksamheter.

Helikopterutredningen föreslår att Transportstyrelsen ska utreda möjligheten att införa ett system med GPS-styrda IFR-landningsplatser och lågflygningsprocedurer för vissa samhällsviktiga helikopterverksamheter.

## 15 Europeiskt och nordiskt samarbete

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska ta ett initiativ till inrättandet av en permanent nordisk struktur på politisk nivå för samarbete kring räddningstjänst.
- b) Regeringen ska verka för att de nordiska länderna upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för att effektivt kunna bistå varandra med flygande räddningsresurser.

Kapitlet *Europeiskt och nordiskt samarbete* behandlar de övergripande multilaterala samarbeten som Sverige deltar i som kan beröra användningen av helikoptrar. Sektorspecifika samarbeten presenteras under respektive kapitel.

### 15.1 Samarbetsstrukturer

#### 15.1.1 Nordred

Det nordiska ramavtalet *Nordred* trädde i kraft 1989. Danmark och Norge var de första avtalsparterna, medan Finland och Sverige anslöt sig 1992 och Island 2001. Ramavtalet är en överenskommelse om räddningstjänstssamverkan mellan länderna och är ett tillägg till andra nordiska multi- eller bilaterala avtal inom området. Ramavtalet ska möjliggöra samarbete mellan ansvariga myndigheter i de nordiska länderna. Syftet är att underlätta och påskynda hjälpinsatser vid olyckshändelser i fredstid. En kontaktgrupp, bestående av representanter för ansvariga myndigheter i de avtalsslutande

länderna, ska träffas regelbundet för att informera varandra om förändringar av organisation, lagstiftning eller andra förändringar av betydelse. Kontaktgruppen arrangerar konferenser var tredje år (Nordred, 2008). Enligt avtalet gör länderna ett antal åtaganden:

- Varje avtalsslutande land förpliktar sig att vid en olyckshändelse eller överhängande fara för olyckshändelse lämna erforderligt bistånd i enlighet med sina möjligheter.
- Den hjälpsökande statens myndigheter har det fulla ansvaret för ledningen av insatsen på olycksplatsen.
- Den hjälpande staten har rätt till ersättning av den hjälpsökande staten för kostnaderna för sina åtgärder, i den mån dessa är att hänföra till det lämnade biståndet.

### 15.1.2 Barentsrådet

*Barentsrådet – Barents Euro-Arctic Council (BEAC)* är ett forum för det mellanstatliga samarbetet i Barentsregionen. Barentsrådet bildades 1993 för att stödja och främja det regionala samarbetet i de nordligaste delarna av Sverige, Norge, Finland och nordvästra Ryssland. Ordförandeskapet i Barentsrådet roterar i tvåårsintervaller mellan Norge, Finland, Ryssland och Sverige. Under perioden 2007–2009 är Ryssland ordförande i Barentsrådet.

Länderna har utformat ett utkast till avtal om räddningstjänst, *Emergency Prevention, Preparedness and Response*. Avtalet är ännu inte undertecknat men man har etablerat en arbetsgrupp *Interim Joint Committee on Rescue Co-operation in the Barents Region*. Syftet med samarbetet är att stärka ländernas möjligheter att samverka över gränserna i Barentsregionen, som är glesbefolkad och resursfattig. Grannländerna ska i nödsituationer kunna erbjuda varandra räddningsresurser. Samarbetet gäller bl.a. insatser vid trafikolyckor, skogsbränder, turistrelaterade olyckor, översvämningar och kemikalieolyckor (Barentsrådet, 2007).

Under perioden 2005-2007 var Finland ordförande för Barentsrådet. Under 2007 genomfördes övningen Barents Rescue vars scenario var att en större flygolycka inträffade i glesbygdsområden i norra Finland, med över 200 skadade eller omkomna. I övningen deltog bland annat det Svenska nationella ambulansflyget (SNAM). Utvärderingen av övningen visade ett behov av att förbättra för-

mågan att dela med sig av information och upprätta gemensamma lägesbilder

Utrikesdepartementet representerar Sverige i Barentsrådet, medan Räddningsverket och Försvarsdepartementet representerar Sverige i arbetsgruppen *Interim Joint Committee on Rescue Co-operation in the Barents Region*.

### 15.1.3 EU

Länderna i EU har förbundet sig, enligt ministerrådets beslut (2001/792/EG), att hjälpa varandra i nödsituationer, oavsett om det handlar om terroristattacker eller naturkatastrofer. För att man effektivt ska kunna bistå varandra finns den s.k. gemenskapsmekanismen som är öppen för alla medlemsländer, samt EES- och kandidatländer. Även länder som tillhör dessa tre kategorier kan begära hjälp.

Om det inträffar en kris eller olycka som är så pass stor att det drabbade landets egna resurser inte räcker till, eller om händelsen riskerar att få gränsöverskridande konsekvenser, kan det drabbade landet ansöka om omedelbar hjälp från andra EU-länder. För att det ska gå lätt och smidigt att begära hjälp har medlemsländerna och EU-kommissionen upprättat speciella kommunikationskanaler. Vid en hjälpinsats står det drabbade landet för kostnaderna, om inte de hjälpande länderna väljer att avstå från ersättning. För att gemenskapsmekanismen ska fungera finns det ett antal funktioner att använda sig av:

- *Monitoring and Information Centre (MIC)* som är ett övervaknings- och informationscenter som följer aktuella händelser och som hanterar förmedlingen av stöd.
- *Community Emergency Communication and Information System (CECIS)* som är ett gemensamt kommunikations- och informationssystem för olyckor.
- En databas med tillgängliga team, experter och andra resurser som länderna ställer till förfogande. Resurserna kan gälla allt från motorsågar och skogsbrandflygplan till personal.

MIC är operativ kontaktpunkt vid EU-kommissionen och har till uppgift att ta emot information och begära hjälp från medlemsländerna, sprida informationen till de andra länderna samt meddela

det drabbade landet vilken hjälp som finns att tillgå. Räddningsverket är Sveriges kontaktpunkt för gemenskapsmekanismen. I händelse av en svår olycka eller katastrof i Sverige är det Räddningsverket som skickar begäran om hjälp till MIC, som i sin tur kontakter de andra ländernas kontaktpunkter. Från och med 1 januari 2009 kommer Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att överta Räddningsverkets roll som kontaktpunkt.

Efter stormen Gudrun i januari 2005 skickade Sverige för första gången en begäran om hjälp till MIC. Förfrågan gällde elverk för privatbostäder, och dagen därpå hade flera länder erbjudit hjälp. Av de många länder som kunde ge stöd valde Sverige att acceptera Tjeckiens och Tysklands erbjudanden om mobila elverk.

De resurser Sverige mottar från andra länder betraktas per automatik som statliga resurser, varför en länsstyrelse, eller en annan myndighet som regeringen utser, kan prioritera hur de ska användas.

Europeiska rådet beslöt i november 2007 att EU:s gemenskapsmekanism framöver även ska innehålla snabbinsatsstyrkor i form av s.k. moduler. Modulerna är enligt beslutet en självständig och självförsörjande kombination av mänskliga och materiella resurser, vars beteckning avspeglar dess insatsförmåga eller de uppgifter den är kapabel att utföra (2007/779/EG, Euratom). Särskilda tillämpningsföreskrifter har utvecklats för 13 olika moduler (2008/73/EG, Euratom). Föreskrifterna beskriver kapaciteten hos modulerna.

I dagsläget är sammanlagt 45 moduler anmälda. Modulerna för skogsbrandbekämpning och medicinsk evakuering kan innehålla helikoptrar. Inom ramen för projektet EU FloodCommand har ett antal nya sjöräddningsmoduler som innehåller helikoptrar föreslagits.

#### 15.1.4 Nato

Civil beredskapsplanering är en viktig del av Sveriges samarbete med Nato genom det *Euroatlantiska partnerskapsrådet* (EAPR) och *Partnerskap för fred* (PFF). Samarbetet inom EAPR/PFF avseende civil beredskapsplanering har pågått länge och är näst efter den militära krishanteringen partnerskapets största verksamhetsområde. Varje partnerland avgör i vilken utsträckning och på vilket sätt man vill bidra till de aktiviteter som omfattas av samarbetet.

1998 inrättades på ryskt initiativ *Euro Atlantic Disaster Response Coordination Centre* (EADRCC) vars syfte bl.a. är att underlätta samordnade insatser från EAPR-länder vid katastrofer som inträffar i det euroatlantiska området. EADRCC har bland annat använts för att samordna hjälpinsatser vid översvämningar i Tjeckien, jordbävningar i Turkiet samt skogsbränder i Portugal.

En annan viktig uppgift för EADRCC är att anordna internationella övningar med syfte att förbättra samverkan mellan olika länders räddningstjänster. EADRCC har tillsammans med olika länder inom EAPR arrangerat flera stora fältövningar där svenska team har varit med och övat inför insatser som ska genomföras efter jordbävningar, översvämningar och olyckor med kemiska ämnen.

EADRCC har inte en lika utvecklad resursdatabas som EU med sitt modulsystem. Det finns dock en *Civil Capabilities Catalogue* som är ett register över experter och resurser. Katalogen är mest utvecklad inom CBRN-området. Om ett partnerland begär hjälp, skickar EADRCC ut en förfrågan till samtliga partnerländer.

## 15.2 Överväganden

Helikopterutredningen bedömer att nordiska samarbeten har störst relevans när det gäller att få tillgång till helikopterresurser i samband med kriser och större olyckor. Det finns relativt gott om helikoptrar i de nordiska länderna. Vidare kan man genom ett tätare vardagligt gränsöverskridande samarbete upparbeta samverkansrutiner, som underlättar gemensamma insatser vid kriser.

Helikopterutredningen kan samtidigt konstatera att det finns viktiga erfarenheter att ta del av ute i Europa när det gäller användning av helikoptrar. I södra Europa finns t.ex. stor erfarenhet av att släcka skogsbränder med en kombination av flygplan och helikoptrar. I Tyskland finns välutvecklade system för såväl polis-helikoptrar som ambulanshelikoptrar. Vidare har EU bidragit till intressanta samarbetsprojekt kring helikopteranvändning i kriser, såsom EU FloodCommand och Project MARIUS. Det är angeläget att svenska aktörer deltar i såväl bilaterala som multilaterala europeiska samarbeten kring helikopteranvändning.



### 15.2.1 Inrättande av en nordisk samarbetsstruktur på politisk nivå för samhällsskydd och beredskap

Helikopterutredningen kan konstatera att det i dag finns en rad olika forum som avhandlar räddningstjänstfrågor där nordiska länder ingår. Exempel på sådana forum är Nordred, Barentsrådet, ScanSAR, Baltic Barents Regional Co-operation Group (BBRC) och Council of the Baltic Sea States (CBSS). Helikopterutredningen har erfarit att vissa av de överenskommelser som skett inom ramen för de olika samarbetena innehåller delar som är varandra motstridiga.

I dag finns det ingen permanent struktur på politisk nivå i Norden för samarbete kring räddningstjänst. En anledning till detta kan vara att ansvaret för räddningstjänstfrågorna ligger under olika departement och ministerier i de nordiska länderna:

- I Norge ligger alla frågor som rör räddningstjänst under Justis- och politidepartementet.
- I Finland ligger alla frågor som rör räddningstjänst under Inrikesministeriet.
- I Danmark ligger frågor som rör kommunal räddningstjänst under Försvarsministeriet. Frågor som rör polisens räddningstjänst ligger under Justitsministeriet.
- På Island ligger alla frågor som rör räddningstjänst under Justitieministeriet.
- I Sverige ligger frågor som rör flyg- och sjöräddning under Näringsdepartementet. Frågor som rör kommunal räddningstjänst, miljöräddningstjänst till sjöss, samt räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen ligger under Försvarsdepartementet. Frågor som rör efterforskning av försvunna personer och fjällräddning ligger under Justitiedepartementet.

För att få en strategisk inriktning på de olika regionala räddnings-samarbetena anser Helikopterutredningen att det är viktigt att de nordiska länderna har möjlighet att behandla räddningstjänstfrågor på hög politisk nivå. Helikopterutredningen bedömer vidare att avsaknaden av en sådan struktur för räddningstjänst har gjort att utvecklingen inom dessa frågor gått i en långsammare takt än de annars kunde ha gjort. Man kan t.ex. jämföra med den starka

utveckling som skett inom ramen för de nordiska försvarsministermötena.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska ta ett initiativ till inrättandet av en permanent nordisk struktur på politisk nivå för samarbete kring räddningstjänst.

Om regeringen finner det lämpligt kan man även vidga samarbetet till att omfatta hela området samhällsskydd och beredskap, som inkluderar delområdena skydd mot olyckor, krisberedskap och det civila försvaret.

### 15.2.2 Samarbete inom ramen för Nordred

Enligt Räddningsverket har Nordred i dagsläget till viss del hamnat i skymundan för andra samarbeten. Vissa nordiska länder har valt att t.ex. prioritera samarbeten inom ramen för EU framför Nordred. Vidare saknar Nordred ett sekretariat som kan driva utvecklingen framåt. Räddningsverket menar att Nordred-samarbetet bör ges högre prioritet, då det ofta är grannländerna som har förmåga, kapacitet och vilja att lämna stöd vid en kris. Grannländernas geografiska närhet innebär att stöd från dessa länder kan erhållas och aktiveras tämligen omedelbart. Räddningsverket utreder under hösten år 2008 hur Nordred-samarbetet ska kunna utvecklas.

Helikopterutredningen delar uppfattningen att Nordred bör utvecklas.

Helikopterutredningen föreslår att regeringen ska verka för att de nordiska länderna upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för att effektivt kunna bistå varandra med flygande räddningsresurser.

### 15.2.3 Barentsrådet

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att stödja och främja det regionala samarbetet i de nordligaste delarna av Sverige, Norge, Finland och nordvästra Ryssland. Barentsregionen är glesbefolkad och resursfattig, vilket understryker behovet av ett effektivt gränsöverskridande samarbete. Helikoptrar utgör den typ av resurs som det kan uppstå brist på i samband med större olyckor och kriser.

Helikopterutredningen anser att det är viktigt att avtalet om räddningstjänst Emergency Prevention, Preparedness and Response träder i kraft.

### Referenser

Barentsrådet, 2008, [www.beac.st](http://www.beac.st)  
Nordred, 2002, [www.nordred.org](http://www.nordred.org)  
Nordiskt hälsoberedskapsavtal, 2002, [www.nordhels.org](http://www.nordhels.org)

### Länkar

Barentsrådet, [www.beac.st](http://www.beac.st)  
Nordred, [www.nordred.org](http://www.nordred.org)  
Nordhels, [www.nordhels.org](http://www.nordhels.org)

## 16 Ekonomiska konsekvenser

Huvuddelen av de förslag som Helikopterutredningen lämnar medför begränsade ekonomiska konsekvenser och bör finansieras inom ramen för de berörda myndigheternas, kommunernas, landstingens eller företagens ordinarie budgetar.

### 16.1 Förslag som innebär större kostnadsökningar

#### 16.1.1 Kommunal räddningstjänst

##### Beredskapssatt helikopter för skogsbrandsbekämpning

Helikopterutredningen föreslår i kapitel 7 att regeringen ska uppdraga åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att genomföra en försöksverksamhet för skogsbrandsbekämpning med beredskapssatt helikopter. Försöksverksamheten ska planeras tillsammans med representanter för skogsägarna och kommunerna. MSB bör vidare få i uppdrag att föreslå en finansiering av verksamheten, som bör kunna inkludera såväl skogsägarna som kommunerna. Helikopterutredningen bedömer att totalkostnaden för en försöksverksamhet under en sommar med en helikopter i bästa fall skulle kunna bli cirka 1,5 miljon kronor. Syftet med verksamheten är att minska risken för omfattande skogsbränder som genererar stora kostnader för skogsägarna, kommunerna och staten. Under 2008 bedöms staten komma att betala ut 33 miljoner kronor till kommunerna som ersättning för räddningstjänstinsatser i samband med skogsbränder.

### Kommunernas användning av SAR-helikoptrarna

Helikopterutredningen föreslår i kapitel 7 att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ska bidra ekonomiskt till SAR-systemet för att täcka kommunal räddningstjänsts behov vid insatser då det råder fara för liv. Sjöfartsverket har bedömt att en årlig summa om 2,5–3,5 miljoner kronor skulle kunna täcka kostnaderna för beredskap, övningstid och insatser. Den större av kostnaden utgörs av övningstid, resten avser kostnader för insatser.

Helikopterutredningens förslag innebär att kommunal räddningstjänst avgiftsfritt bör få använda SAR-helikoptrarna för insatser då det råder fara för liv. Finansieringen bör fördelas så att övningstiden bekostas av MSB:s förvaltningsanslag 2:7. Denna del bedöms omfatta 1,5–2,5 miljoner kronor per år. Kostnader för insatser bör belasta anslaget för *Ersättning för räddningstjänst* 2:3, och bedöms omfatta cirka 1 miljon kronor per år.

Eftersom MSB i skrivande stund inte har någon beslutad budget har Helikopterutredningen inte kunnat föreslå hur kostnaderna ska kunna rymmas inom anslaget 2:7.

Helikopterutredningen är medveten om att förslaget innebär ett avsteg från den ordinarie ansvarsfördelningen som råder mellan stat och kommun. Detta undantag motiveras dock av att människoliv annars riskerar att förloras.

Det ovan beskrivna systemet ska ses som ett merutnyttjande av befintliga resurser. Det innebär inte att staten ikläder sig något nytt ansvar för t.ex. vattenlivräddning i kommunalt vatten. Systemet ska heller inte tolkas som en möjlighet för kommunal räddningstjänst att kunna minska på sina ordinarie resurser. SAR-helikoptrarna täcker vidare inte hela Sveriges yta, varför alla kommuner inte kommer att kunna använda helikoptrarna. Detta understryker behovet av att varje kommun gör en noggrann riskvärdering och i sin räddningsplan anger hur man avser att täcka behov av olika typer av resurser.

Helikopterutredningen föreslår även att ett visst övningssamarbete mellan vissa kommunala räddningstjänster och SAR-helikoptrarna. Helikopterutredningen bedömer att samarbetet innebär att landets krisberedskap stärks.

MSB bör efter ett par år utvärdera kommunernas användning av SAR-helikoptrarna.

### 16.1.2 Rättsväsende

Helikopterutredningen skriver i kapitel 6 om Polisflygets bemanning, beredskap och baseringar. Helikopterutredningen redovisar där en bedömning över hur en viss förstärkning av Polisflygets resurser skulle kunna öka förmågan och tillgängligheten hos polis-helikoptrarna. Satsningarna omfattar:

- en utökning av antalet operatörer inom Polisflyget
- beredskap dygnet runt vid baseringen i Göteborg
- ett återupprättande av baseringen i Malmö

Om samtliga dessa förändringar genomfördes fullt ut skulle det innebära en årlig kostnadsökning om minst 13 miljoner kronor. Till detta kommer kostnader för lokal i Malmö, samt anskaffningskostnaden för en ny helikopter om cirka 50 miljoner kronor, inklusive polisoperativ utrustning. Investeringskostnaden fördelas över ett antal år. Om Rikspolisstyrelsen väljer att anskaffa en tyngre transporthelikopter blir kostnaden högre.

Helikopterutredningen har inte haft möjlighet att hitta en finansiering för satsningarna inom Rikspolisstyrelsens budget. Därför lämnar Helikopterutredningen inget förslag om att resursförstärkningen bör genomföras.

Saknas ekonomiska möjligheter att genomföra denna typ av förstärkningar bör ambitionsnivån inom Polisflyget anpassas efter tillgängliga resurser.

Helikopterutredningen konstaterar vidare att det krävs en bättre verksamhetsuppföljning inom Polisflyget för att man fullt ut ska kunna bedöma nyttan av de olika resursförstärkningarna.

## 16.2 Förslag som innebär ett bättre offentligt resursutnyttjande

Helikopterutredningen lägger flera förslag som syftar till ett bättre offentligt resursutnyttjande. Utredningen har inte haft möjlighet att kvantifiera de kostnadsminskningar dessa föreslag innebär.

Exempel på förslag som bör medföra ett bättre resursutnyttjande är:

### **Ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård**

Helikopterutredningen bedömer att ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård (NBLA) skulle kunna medföra stordriftsfördelar och därmed besparingar för landstingen och staten. Detta gäller särskilt för hanteringen av medicinteknisk utrustning.

### **Samverkan mellan Försvarsmakten och SNAM:s huvudman om strategisk medicinsk evakuering**

Helikopterutredningen föreslår att Försvarsmakten och SNAM:s huvudman<sup>1</sup> tillsammans med Socialstyrelsen ska inleda ett samarbete kring strategisk medicinsk evakuering. Genom en tätare samverkan mellan civila och militära aktörer inom detta område bedöms besparingar kunna göras.

### **Fördjupade studier av Polisflygets verksamhetsnytta**

Helikopterutredningen föreslår att Rikspolisstyrelsen bör ta hjälp av extern expertis för att studera verksamhetsnyttan av Polisflyget. Studierna ska ge underlag för en förbättrad styrning av Polisflyget. Helikopterutredningen bedömer att en förbättrad verksamhetsstyrning skapar förutsättningar för ett effektivare resursutnyttjande.

### **Nationellt ramavtal för skogsbrandsbekämpning med helikopter**

Med ett nationellt ramavtal för skogsbrandsbekämpning med helikopter bedöms kommunernas kostnader för helikopteranvändning kunna bli lägre. Vidare underlättas användningen av civila helikopterresurser, vilket skulle kunna innebära en minskad användning av Försvarsmaktens kostsamma helikoptrar vid skogsbrandsbekämpning.

---

<sup>1</sup> Det finns när detta skrivs inget beslut om vilken myndighet som ska överta huvudmannskapet för SNAM från Luftfartsstyrelsen.

### **Central upphandling av skogsbrandsbevakning med flyg**

Helikopterutredningen föreslår att MSB ska hantera upphandlingen av skogsbrandsbevakning med flyg. Därmed slipper länsstyrelserna genomföra egna upphandlingar, varför vissa administrativa besparingar kan göras.

### **En vidgad användning av SAR-helikoptrarna**

SAR-helikoptrarna kostar i dag cirka 148 miljoner kronor i beredskapskostnader. Systemet har en hög beredskap, men ett lågt utnyttjande. Helikopterutredningen lämnar olika förslag för hur man till relativt låga kostnader kan vidga användningen av systemet till områden som efterforskning av försvunna personer, fjällräddning, stöd till kommunal räddningstjänst och ambulanstransporter. Därmed kan ett effektivare offentligt resursutnyttjande åstadkommas.

### **Rikspolisstyrelsen ska centralt svara för finansieringen av polismyndigheternas användning av flygande resurser vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall**

Genom att stimulera polisen att i ökad utsträckning använda sig av externa flygande resurser vid räddningstjänst, bedöms ett effektivare resursutnyttjande kunna åstadkommas hos såväl polisen som de organisationer vars resurser man använder.

### **Försvarets materielverk ska upprätta ett statligt ramavtal för helikoptertjänster**

Genom att upprätta ett statligt ramavtal för helikoptertjänster slipper ett 30-tal statliga myndigheter genomföra egna upphandlingar av helikoptertjänster. Därmed bedöms vissa besparingar kunna göras. Vidare bör upprättandet av ett statligt ramavtal innebära lägre helikopterkostnader för de myndigheter som i dag inte har ramavtal för sin helikopteranvändning.



### **Inrättandet av ett nationellt flygråd**

Helikopterutredningen föreslår att ett flygråd inrättas för offentliga aktörer som bedriver egen eller upphandlad flygverksamhet. Rådet ska som ska syssla med strategisk samordning inom områden som berör de offentliga flygverksamheterna. På sikt bedöms flygrådets verksamhet kunna medge besparingar för de deltagande myndigheterna, avseende t.ex. utbildning, investeringar, operativ verksamhet och infrastruktur.

### **Utbildningsinsatser**

Flera av de utbildningsinsatser som Helikopterutredningen föreslår syftar till att öka olika aktörers kunskap om användningen av olika helikopterresurser. Därmed ökar förutsättningarna för att rätt resurs används för respektive uppgift. På så sätt kan ett bättre offentligt resursutnyttjande åstadkommas.

### **Upprättandet av en gemensam lägesbild över offentliga flygande resurser**

Genom att upprätta en gemensam lägesbild över offentliga flygande resurser skapas förutsättningar för ökad samordning och merutnyttjande av resurser mellan olika huvudmän. Detta bör medföra ett effektivare resursutnyttjande.

### **Ett utökat grannlandssamarbete inom räddningstjänst**

Helikopterutredningen föreslår ett utökat grannlandssamarbete avseende bl.a. skogsbrandsbekämpning, fjällräddning och flyg- och sjöräddning. Genom ett utökat grannlandssamarbete öppnas möjligheter till långsiktiga besparingar genom förändrade resursdimensioneringar avseende flygande resurser.

## 17 Utredningens förslag

### Flygsäkerhet och tillsyn

**Helikopterutredningen föreslår att:**

- a) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att säkerställa tillräckliga resurser för tillsyn av luftfart med helikopter.
- b) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen att utreda hur möjligheten att motverka svartflyg, samt att sanktionera brott mot Luftfartslagen kan stärkas.
- c) Regeringen ska uppdra åt Åklagarmyndigheten att se över sin hantering av ärenden som rör brott mot Luftfartslagen, i syfte att verka för att brott mot Luftfartslagen lagförs.

### Luftburen ambulanssjukvård

**Helikopterutredningen föreslår att:**

- a) Regeringen ska uppdra till en förhandlingsdelegation att inrätta ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård, som ägs gemensamt av staten och Sveriges Kommuner och Landsting.
- b) Socialstyrelsen och Transportstyrelsen gemensamt ser över den terminologi som används avseende luftburna ambulanstransporter.
- c) Regeringen ska uppdra åt Transportstyrelsen, Läkemedelsverket och Socialstyrelsen att tillsammans tydliggöra vilka certifieringskrav som ska ställas på medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg. De tre myndigheterna ska tillsammans också fastställa krav för säker användning av

- medicinteknisk utrustning i luftfartyg så att en hög flyg- och patientsäkerhet kan uppnås.
- d) Regeringen ska uppdra åt Socialstyrelsen att i samråd med berörda sjukvårdshuvudmän och Sjöfartsverket ta fram en nationell målbild för vilken medicinsk kompetens och förmåga som ska finnas hos SAR-helikoptrarna.
  - e) Sjöfartsverket ska inrätta en medicinsk referensgrupp, bestående av de sjukvårdshuvudmän som samverkar med SAR-systemet. Referensgruppen ska syfta till att skapa en ökad enhetlighet och kvalitet i den sjukvård som utövas i samband med uppdrag med SAR-helikoptrar.
  - f) Regeringen bör ge Regeringskansliet i uppdrag att ta fram kriterier för när SNAM, med beaktande av gällande konkurrensregler, får användas för internationella uppdrag som stöd till annan stats regering eller internationell organisation.
  - g) Regeringen bör anmäla SNAM till EU:s system med moduler för räddningstjänst, under kategorin ”Luftransport under samtidig vård av katastroffer”.
  - h) Regeringen bör anmäla SNAM till EADRCC:s Civil Capabilities Catalogue.
  - i) Regeringen ger Försvarmakten och SNAM:s huvudman i uppdrag att tillsammans med Socialstyrelsen inleda ett samarbete kring strategisk medicinsk evakuering.
  - j) Regeringen ska verka för att de nordiska länderna upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för användningen av luftburna ambulansresurser i samband med händelser med stort skadefall.
  - k) Staten och landstingen tillsammans ska se över behovet av åtgärder för att öka tillgängligheten till snabb, adekvat behandling av patienter som annars riskerar att avlida eller få allvarliga men. I ett sådant arbete ingår en effektiv transportorganisation, inklusive ambulanshelikoptrar, som en naturlig del.

## Försvar

**Helikopterutredningen föreslår att:**

- a) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Försvarsmakten ska träffa en övergripande överenskommelse om Försvarsmaktens stöd till samhället med helikopter.

## Rättsväsende

**Helikopterutredningen föreslår att:**

- a) Rikspolisstyrelsen ska initiera fördjupade studier av Polisflygets verksamhetsnytta. Studierna ska ge underlag för att etablera system för bättre styrning och uppföljning av Polisflygets verksamhet.
- b) Regeringen ska uppdra åt Rikspolisstyrelsen att tillsammans med Kustbevakningen, Kriminalvården, Sjöfartsverket och Försvarsmakten pröva hur polisens, Kriminalvårdens och Kustbevakningens transportbehov med flyg ska tillgodoses.
- c) Rikspolisstyrelsen och Försvarsmakten ska träffa en överenskommelse om samarbete avseende helikopterfrågor.
- d) Rikspolisstyrelsen bör pröva möjligheterna till ett strukturerat samarbete med Bundespolizei avseende utbildningsfrågor, övningsverksamhet m.m.

## Kommunal räddningstjänst

**Helikopterutredningen föreslår att:***Skogsbrandsbekämpning*

- a) Regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att genomföra en försöksverksamhet för skogsbrandsbekämpning med beredskapssatt helikopter.
- b) MSB ska upprätta ett nationellt ramavtal om helikoptrar för skogsbrandsbekämpning. Upphandlingen av ramavtalet bör

skötas av Försvarets materielverk, inom ramen för ett övergripande statligt ramavtal för helikoptertjänster.

- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket (JRCC) att svara för förmedling av helikoptrar för skogsbrandsbekämpning, samt att upprätthålla en nationell lägesbild över tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandsbekämpning.
- d) Regeringen ska uppdra åt MSB att hantera upphandlingen av skogsbrandbevakning med flygplan.
- e) Regeringen ska uppdra åt MSB att ta initiativ till en ökad nordisk planering avseende skogsbrandsbekämpning.
- f) MSB ska genomföra en särskild informations- och utbildningssatsning med anledning av det föreslagna systemet för skogsbrandsbekämpning. Satsningen bör riktas mot kommunala brandbefäl och kommersiella helikopteroperatörer.
- g) MSB ska utföra en studie där effektiviteten hos olika resurser för att bekämpa skogsbränder utvärderas.

*Övrig användning av helikoptrar inom kommunal räddningstjänst*

- h) MSB ska bidra ekonomiskt till SAR-systemet för att täcka kommunal räddningstjänsts behov vid insatser då det råder fara för liv.
- i) MSB och Sjöfartsverket tillsammans ska ta fram typsituationer för när SAR-helikoptrarna ska kunna stödja kommunal räddningstjänst. Typsituationerna ska vara styrande för vilken särskild förmåga SAR-helikoptrarna ska bygga upp för insatser till stöd för kommunal räddningstjänst.
- j) Sjöfartsverket ska skriva avtal med de kommunala räddningstjänster som ska ha ett särskilt samarbete med SAR-helikoptrarna. Avtalen bör reglera åtaganden avseende övningar m.m.
- k) Rikspolisstyrelsen ska göra en översyn av Polisflygets stöd till kommunal räddningstjänst, syftande till att precisera vilket stöd som ska kunna ges.
- l) MSB och Sjöfartsverket (JRCC) tillsammans ska bistå kommunal räddningstjänst med att se över larmplanerna avseende helikopteranvändning.

m) Regeringen ska uppdra åt MSB att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen och SOS Alarm AB genomföra en informations- och utbildningssatsning om flygande resurser riktad till brandbefäl och larmoperatörer. Vidare bör även sjukvårdsledare, polisinsatschefer och vakthavande befäl vid polisens länskommunikationscentraler omfattas av denna satsning.

## Flyg- och sjöräddning

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Sjöfartsverket utifrån de uppgifter som SAR-systemet ska lösa gör en översyn av kraven på övningstid för besättningarna.
- b) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att öka SAR-systemets kapacitet att delta i internationell övningsverksamhet.
- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att årligen redovisa en övningsplan för det kommande årets flyg- och sjöräddningsövningar. Sjöfartsverket ska också till regeringen årligen redovisa erfarenheter från övningsverksamheten.
- d) Regeringen tar ett initiativ till ett utvecklat strukturerat samarbete kring flyg- och sjöräddning runt Östersjön och Västerhavet inom ramen för de av Sjöfartsverket föreslagna multilaterala syndikaten för flyg- och sjöräddning.
- e) Sjöfartsverket och Försvarsmakten tillsammans ska pröva hur tillgången till ytbärgare framgent ska säkerställas. Det bör även prövas om annan SAR-utbildning kan samordnas.
- f) Sjöfartsverket ska ta fram en planering för SAR-helikoptrarnas användning i samband med kemiska olyckor.
- g) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda myndigheter genomföra en studie över Sveriges förmåga att i olika tidsperspektiv hantera en större sjöolycka, samt ange hur eventuella brister ska hanteras.
- h) Sjöfartsverket och Rikspolisstyrelsen ska upprätta ett avtal för polisens samlade användning av SAR-helikoptrarna, samt

för hur samarbetet mellan Polisflyget och SAR-helikoptrarna ska bedrivas.

- i) Kustbevakningen och Sjöfartsverket upprättar ett samverkansavtal avseende Kustbevakningens användning av SAR-helikoptrarna.

## **Fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall**

### **Helikopterutredningen föreslår att:**

- a) Regeringen ska initiera en extern översyn av den statliga räddningstjänst som polisen ansvarar för. Översynen ska omfatta den polisiära räddningstjänstens mål, styrning, tillsyn, resurser, organisation och effektivitet.
- b) Rikspolisstyrelsen centralt ska svara för finansieringen av polismyndigheternas användning av flygande resurser vid fjällräddning och efterforskning av försvunna personer i andra fall.
- c) Rikspolisstyrelsen tecknar ett nytt samverkansavtal med Frivilliga flygkåren (FFK) om användning av FFK vid eftersök. Avtalet bör bl.a. reglera utbildnings- och övningskrav för FFK:s piloter.
- d) Rikspolisstyrelsen ska låta upphandla ett ramavtal med kommersiella helikopteroperatörer som kan användas för i första hand fjällräddningsuppdrag, men även för efterforskning av försvunna personer i andra fall. Upphandlingen bör skötas av Förvarets materielverk.
- e) Rikspolisstyrelsen ska upprätta samverkansavtal med de landsting som har ambulanshelikopter som kan användas vid eftersök.
- f) Regeringen ska initiera ett strukturerat samarbete med Norge när det gäller flygande resurser inom fjällräddning.

- g) Rikspolisstyrelsen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utveckla det gränsöverskridande samarbetet med Norge och Finland vid efterforskning av försvunna personer i andra fall.

## Den offentliga användningen av helikoptertjänster

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt Försvarets materielverk att svara för upprättandet av ett statligt ramavtal för helikoptertjänster.

## Övergripande frågor kring samordning och krisberedskap

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt länsstyrelserna att verka för att de regionala behoven av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap tillgodoses genom samverkan med t.ex. SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och ambulanshelikoptrar.
- b) MSB återkommande ska göra en bedömning av samhällets samlade behov av flygande resurser för samhällsskydd och beredskap.
- c) MSB inom ramen för sitt ordinarie uppdrag ska ta ett övergripande ansvar för att samordna åtgärder för att stärka den samlade förmågan hos de offentliga flygande resurserna.
- d) Regeringen ska uppdra åt MSB att leda ett nationellt flygråd, som ska syssla med strategisk samordning inom områden som berör de offentliga flygande resurserna. Exempel på sådana områden är utbildning, infrastruktur och övningsverksamhet.
- e) Regeringen ska överväga hur arbetet med den strategiska inriktningen av den samlade räddningstjänsten ska bedrivas.



- f) De myndigheter som har ett ansvar för statlig räddningstjänst i sina program för räddningstjänst ska ange vilka grundläggande säkerhetsnivåer som krävs avseende tillgång till flygande resurser, samt hur myndigheterna säkerställer att man har tillgång till resurserna.

## Operativ koordinering

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska uppdra åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att tillsammans med Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Försvarmakten och SOS Alarm upprätta en gemensam lägesbild över flygande enheter. Frivilliga flygkåren bör också involveras i arbetet.
- b) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att leda ett nationellt arbete för att ta fram gemensamma operativa rutiner för flygande enheter vid såväl flyg- och sjöräddning, som andra räddningsinsatser.
- c) Regeringen ska uppdra åt Sjöfartsverket att tillsammans med berörda kommunikations- och ledningscentraler löpande anordna ledningsövningar som fokuserar på hanteringen av flygande enheter. Sjöfartsverket ska i planeringen av övningarna samråda med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- d) Försvarmakten ska utreda hur deras helikoptrar ska kunna utrustas med RAKEL-enheter.
- e) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i det fortsatta arbetet med att utveckla RAKEL-systemet ska agera för att grannländernas TETRA-nät integreras.
- f) SOS Alarm, Rikspolisstyrelsen och polismyndigheterna integrerar kunskap om flygande enheter i utbildningsplanerna för larmoperatörer.
- g) SOS Alarm inom ramen för 112-rådet tar initiativ till ett utbyte mellan olika offentliga kommunikations- och ledningscentraler.

- h) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska verka för att utbildning om flygande resurser inkluderas i de regionala samverkanskurserna.
- i) Länsstyrelserna ska verka för att personal vid förekommande ambulanshelikoptrar, SAR-helikoptrar, polishelikoptrar och militära helikoptrar får utbildning i regional samverkan.
- j) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bjuda in strategisk personal inom de offentliga flygande verksamheterna till Central samverkanskurs.
- k) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillsammans med berörda myndigheter inom ramen för Mediernas beredskapsråd ska inleda en dialog med medieföretagen om användningen av helikoptrar över olycksplatser m.m.
- l) Försvarmakten tillsammans med Sjöfartsverket ska ta fram en larmrutin som medger att tillgängliga helikopterresurser inom Försvarmakten på ett enkelt sätt kan larmas för olika typer av räddningsinsatser.
- m) En översyn av vilka uppgifter JRCC ska ha, vilka kompetenser detta kräver, samt hur funktioner vid JRCC som inte är direkt knutna till flyg- och sjöräddning bör finansieras.
- n) Regeringen tillsätter en utredning för att med utgångspunkt i bl.a. de norska Hovedredningssentralene klargöra hur en central funktion för ledning av statlig räddningstjänst, samt för stöd till kommunal räddningstjänst skulle kunna inrättas.

## Infrastruktur

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Transportstyrelsen i sin förteckning över flygplatser som utgör riksintressen framöver även ska lista samhällsviktiga helikopterflygplatser, t.ex. vid universitetssjukhusen.

- b) Rikspolisstyrelsen ska pröva möjligheten att flytta sin helikopterverksamhet från Boden till F 21 i Luleå.
- c) Sjöfartsverket ska se över skalskyddet och tillgången till reservkraft vid SAR-helikoptrarnas baseringar.
- d) Regeringen ska ge Transportstyrelsen i uppdrag att utreda möjligheten att införa ett system med GPS-styrda IFR-landningsplatser och lågflygningsprocedurer för vissa samhällsviktiga helikopterverksamheter.

## Europeiskt och nordiskt samarbete

### Helikopterutredningen föreslår att:

- a) Regeringen ska ta ett initiativ till inrättandet av en permanent nordisk struktur på politisk nivå för samarbete kring räddningstjänst.
- b) Regeringen ska verka för att de nordiska länderna upprättar gemensamma samverkans- och beredskapsplaner för att effektivt kunna bistå varandra med flygande räddningsresurser.

# Kommittédirektiv



## Översyn av den offentliga sektorns användning av helikopterresurser

Dir.  
2007:108

---

Beslut vid regeringssammanträde den 28 juni 2007.

### Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare skall se över hur den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster kan bli mer effektiv. Avsikten är att man genom ett ökat samutnyttjande och lokalisering skall uppnå effektiviserings- och rationaliseringseffekter. Utredaren skall behandla frågor om huvudmannaskap, samfinansiering, behov och tillgänglighet samt vilka begränsningar som kan finnas i de aktuella regelverken. Den särskilde utredaren skall vidare utreda frågan om lämpligheten av och fördelarna med att i ökad utsträckning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer.

### Bakgrund

Det finns i Sverige en relativt stor tillgång till helikoptrar, både i offentlig och i privat ägo. Emellertid finns det skillnader i beredskap, bemanning, kapacitet och utrustning, vilket innebär att de flesta helikoptrarna endast kan utföra vissa typer av insatser som i första hand är definierade utifrån den enskilda organisationens behov. Det samordningsarbete för helikoptertjänster i räddningstjänstverksamheten som nu sker på Sjöfartsverkets och andra myndigheters initiativ bör kunna tjäna som grund för en översyn av hur de samlade helikopterresurserna skulle kunna samutnyttjas, samfinansieras och lokaliseras i syfte att effektivisera användandet.

## Utredning och rapporter

En särskild utredare skall utreda hur den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster kan bli mer effektiv. Avsikten är att genom ett ökat samutnyttjande och samlokalisering uppnå effektiviserings- och rationaliseringseffekter. Utredaren skall behandla frågor om huvudmannaskap, samfinansiering, behov och tillgänglighet samt vilka begränsningar som kan finnas i regelverken. Den särskilde utredaren skall vidare utreda frågan om lämpligheten av och fördelarna med att i ökad uträkning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer. Utredaren skall bringa klarhet i hur den offentliga sektorns användning av helikopterresurser kan bli mer effektiv.

Det har under årens lopp genomförts ett flertal utredningar och studier över samhällets helikoptertjänster. En av dessa är Sjöfartsverkets rapport, konsekvenser för sjöräddningen av riksdagens försvarsbeslut som redovisades den 28 februari 2005. Av rapporten framgår att berörda myndigheter och aktörer (bl.a. Sjöfartsverket, Luftfartsstyrelsen, Rikspolisstyrelsen, Statens räddningsverk, Sveriges Kommuner och Landsting, Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms läns landsting och Sjöräddningssällskapet) ställer sig bakom att en samordning bör ske av samhällets användning och behov av helikopterkapaciteten för räddningsinsatser m.m. Det konstateras att det inte är effektivt att varje myndighet bygger upp en enskild helikopterkapacitet för sin egen verksamhet.

Av rapporten framgår vidare att Stockholms läns landsting delar Sjöfartsverkets uppfattning om att en gemensam nationell helikopterorganisation bör skapas för att åstadkomma en mer kostnadseffektiv lösning där hela samhällets kravbild kan bli tillgodosedd. Sveriges Kommuner och Landsting konstaterar att i Sverige finns 290 kommuner och att kommunernas olika kravbilder kan variera mycket. Sveriges Kommuner och Landsting anser att kommunerna i dag i och för sig klarar sina räddningstjänstupdrag utan helikoptrar men konstaterar samtidigt att helikoptrar nyttjas av kommunerna, för t.ex. skogsbrandsläckning, rökdykarinsatser och transport av räddningspersonal.

Sjöfartsverket har sedan fortsatt arbetet med att upphandla civila helikopterresurser för sjöräddningen och har efter genomförda diskussioner träffat överenskommelser om samutnyttjande med Luftfartsstyrelsen, Försvarsmakten, Västernorrlands läns landsting och Gotlands kommun. Diskussioner förs med ytterligare

intressenter. Luftfartsstyrelsen överlämnade den 3 oktober 2006 till regeringen rapporten Samordnat helikopterstöd vid insatser under svåra påfrestningar. I rapporten föreslås att en fördjupad utredning skall göras av en nationell rådgivningsfunktion för flygande resurser vid extrema händelser. Funktionen skulle kunna förse beslutsfattare med expertstöd och beslutsunderlag genom etablering av en samverkansgrupp med förmåga att delta i lednings- och stabsverksamhet för att därmed bidra till effektivare och bättre samordnade insatser med flygande resurser.

## Uppdraget

Utvecklingen att kommersiella helikopteroperatörer anlitas för att svara för en del av sjöräddningen bör enligt regeringen fortsätta. För Försvarmakten gäller att myndighetens helikopterorganisation är under omstrukturering, bl.a. halveras antalet helikoptrar jämfört med tidigare. Samverkan mellan Försvarmakten och kommersiella helikopteroperatörer avseende helikopterverksamhet är dock av fortsatt betydelse mot bakgrund av att Försvarmakten är den enda aktör som har tillgång till tyngre helikoptrar. Försvarmaktens helikoptrar är, och skall vara, anskaffade och dimensionerande med utgångspunkt i de krav den militära verksamheten ställer. Försvarmakten flyger sina helikoptrar enligt det militära regelverket Regler för militär luftfart (RML) medan civila helikoptrar flygs enligt de civila bestämmelserna Bestämmelser för civil luftfart (BCL) samt JAR-OPS 3. Centrala samhällsverksamheter som Kustbevakningen och den kommunala räddningstjänsten saknar ofta avtal för helikoptertjänster men använder sig genom samverkan med t.ex. Polisen eller Försvarmakten av helikoptrar i verksamheten, i regel med stöd av lagen om skydd mot olyckor. Behov av helikopterkapacitet finns också inom en mängd andra områden. Det kan t.ex. röra sig om brottsbekämpning, person- och materieltransporter i vid bemärkelse, exempelvis för ambulansverksamhet, stöd vid indikering, rekognosering vid väderrelaterade händelser och efter viss anpassning vid reparationer inom eldistributionen. Det kan även finnas behov av helikopterresurser i smittskyddssammanhang, i strålskyddssammanhang och vid detektering av farliga ämnen. Samordning saknas mellan olika offentliga aktörer för upphandling av helikoptertjänster. För att helikopterresurserna skall kunna användas på ett optimalt sätt är det viktigt

att det finns en bild över tillgängliga resurser. Det är därför angeläget att aktörers behov på den centrala, regionala och lokala nivån av helikopterresurser identifieras för att därefter kunna bedöma vilka samordningsmöjligheter det kan finnas. Det är också av central betydelse att uthålligheten för helikoptertjänster vid snabba, omfattande eller utdragna krisförlopp kan säkerställas. Vidare bör det finnas en acceptabel täckning av helikoptrar över hela landet för att tillgänglighetskraven skall kunna tillgodoses. Det är angeläget att utvecklingen fortsätter med att kommuner i förväg träffar avtal med kommersiella helikopteroperatörer för att säkerställa en beredskap av helikoptrar i samband med kriser. Enligt hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) skall varje landsting erbjuda en god hälso- och sjukvård åt dem som är bosatta inom landstinget. I det ansvaret ingår att svara för att det inom landstinget finns en ändamålsenlig organisation för att till och från sjukhus eller läkare transportera personer vilkas tillstånd kräver att transporten utförs med transportmedel som är särskilt inrättade för ändamålet. Detta innebär att landstingen själva avgör vilka behov de har av sjuktransporter med helikopter. Mellan landstingen förekommer inte någon nämnvärd samordning vid upphandling av helikoptertjänster. Sjukvårdens behov av helikoptertjänster och hur dessa kan samordnas med andra sektors behov är därför angeläget att belysa. Vid omfattande kriser kan det uppstå ett så omfattande behov av helikopterkapacitet att tillräckliga resurser inte finns inom Sverige. Det är angeläget att se över vilka helikopterresurser som finns i våra grannländer som kan komma till vår hjälp vid allvarliga händelser och undersöka vilka bilaterala eller multilaterala avtal som finns på området.

En central fråga i sammanhanget rör finansieringen av helikoptertjänsterna. Utgångspunkten i detta sammanhang skall vara att nyttjarna av helikopterresurser medverkar i finansieringen av dessa resurser. En samordning bör därför ske av samhällets totala behov av helikopterkapaciteten. Utredaren skall beakta den fortsatta beredningen av de förslag som lämnats av Ansvarskommitténs betänkande "Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft" SOU 2007:10 och vilka konsekvenser dessa kan få för samhällets helikopterresurser.

Utredaren skall kartlägga

- vilka aktörerna på helikopterområdet är i dag, såväl kommersiella som offentliga och beställare respektive utförare,
- vilka krav som huvudmännen ställer på respektive helikopterorganisation t.ex. från patientsäkerhetssynpunkt,
- omfattningen av de avtal som offentliga aktörer har upprättat när det gäller helikoptertjänster,
- vilken beredskap och anspänningstid som respektive helikopterorganisation har,
- statens, kommunernas och landstingens behovsbild,
- befintliga helikopterresurser i landet och kapaciteten och tillgängligheten hos dessa,
- vilka typer av helikoptrar och utrustning som behövs samt användningsområde,
- eventuella brister avseende samhällets behov av helikoptertjänster, liksom skälet till bristerna,
- var helikoptrar behövs och i vilka sammanhang,
- tillgången på ändamålsenliga helikopterflygplatser i landet,
- vilka helikopterresurser som finns i våra närmaste grannländer och hur tillgången på dessa är reglerade i avtal samt
- hur några relevanta länder, t.ex. Tyskland, Storbritannien, Finland och Norge, har organiserat sina helikopterresurser samt om erfarenheter finns att vinna från verksamheten inom ramen för EU:s gemenskapsmekanism.

Utredaren skall mot bakgrund av genomförd kartläggning

- bedöma behovet av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptertjänster vid allvarliga olyckor och krissituationer,
- identifiera vilka aktörer, såväl kommersiella som offentliga som bör bidra till en finansiering av en nationell rådgivningsfunktion för helikoptrar om utredaren finner att en sådan funktion behövs,
- föreslå åtgärder för att förbättra samutnyttjande, lokalisering och samverkan mellan de olika helikopterorganisationerna samt redovisa förslag till samfinansiering,
- se över möjligheten för offentliga aktörer att i ökad utsträckning ingå avtal med kommersiella helikopteroperatörer,
- göra en översyn av upphandlingsförfarandet av helikoptertjänster och lämna förslag till förbättringar i syfte att effektivisera och samordna upphandlingsförfarandet samt



- göra en översyn av relevanta regelverk på området och föreslå förbättringar för att åstadkomma en effektivare användning av den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster.

### Uppdragets genomförande och tidsplan

Utredaren skall i arbetet beakta vad tidigare utredningar har kommit fram till när det gäller den offentliga sektorns användning av helikopterresurser. Utredaren skall vidare samråda med berörda myndigheter och företrädare för näringslivet som berörs av utredarens förslag. Svensk konkurrenslagstiftning däribland förordning (1988:764) om statligt stöd till näringslivet och EG-reglering om konkurrens och upphandling skall beaktas i arbetet.

Utredaren skall lämna en redovisning av de ekonomiska konsekvenserna av förslagen.

Uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 1 september 2008.

(Försvarsdepartementet)

# Genomförda möten

Helikopterutredningen har haft möten med aktörerna nedan. I vissa fall har Helikopterutredningen haft flera möten med samma aktör. Totalt rör det sig om cirka 150 möten.

## **Regeringskansliet**

Kansliet för krishantering

## **Försvarsmakten**

HKV, Chefen för produktionsledningen, Stockholm  
HKV, Flygtaktiska staben, Stockholm  
Livregementets husarer, K3, Karlsborg  
Helikopterflottiljen, Malmen  
Helikopterskvadronen, Luleå

## **Rikspolisstyrelsen**

Rikspolischefen, Stockholm  
Rikskriminalpolisen, Stockholm  
Rikskommunikationscentralen, Stockholm  
Nationella insatsstyrkan, Stockholm  
Polisflygets ledning, Stockholm  
Polisflygets flygskola, Göteborg

## **Sjöfartsverket**

Generaldirektören, Norrköping  
MRCC, Göteborg  
Arkö sjöräddningsskola, Arkösund

## **Luffartsstyrelsen**

Stf. generaldirektören, Norrköping  
ARCC, Göteborg

**Utredningar**

Yrkeshögskoleutredningen  
Lotsutredningen  
Transportstyrelseutredningen  
MSB-kommittén

**Länsstyrelser**

Länsstyrelsen Stockholms län  
Länsstyrelsen Uppsala län  
Länsstyrelsen i Värmlands län  
Länsstyrelsen i Västmanlands län

**Övriga statliga myndigheter**

Försvarets materielverk, T&E MarkSY, Karlsborg  
Haverikommissionen  
Kriminalvården  
Krisberedskapsmyndigheten  
Kustbevakningen  
Polismyndigheten i Norrbottens län  
Räddningsverket  
Socialstyrelsen  
Tullverket

**Landsting**

Lanstinget i Värmland  
Norrbottens läns landsting  
Stockholms läns landsting, Sjukvårdsförvaltningen  
Västerbottens läns landsting

**Kommuner**

Bodens kommun  
Luleå kommun  
Räddningstjänsten Storgöteborg  
Räddningstjänsten, Karlstad kommun  
Räddningstjänsten, Lycksele kommun

**Företag**

Fiskflyg AB  
Flygtjänst F.J. Viklund AB  
Kallaxflyg AB  
Norrlandsflyg AB  
Norsk Luftambulanse AS  
Osterman Helicopter AB  
Proflight Nordic AB  
Saab AB  
SAS Technical Services  
Scandinavian AirAmbulance AB  
SOS Alarm AB  
Svensk flygambulans AB  
Westhelicopter AB

**Organisationer**

Frivilliga flygkåren (FFK)  
Föreningen för ledningsansvariga i svensk ambulanssjukvård (FLISA)  
Läkare i luftburen ambulanssjukvård (LLAS)  
Nätverk för helikopterverksamhet vid sjukhus  
Sjösportens samarbetsdelegation (SSD)  
Svensk pilotförening (SPF)  
Svenska flygföretagens riksförbund (SFR)  
Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)

**Möten i Norge**

Justis- og politidepartementet, Oslo  
Sveriges ambassad, Oslo  
Hovedredningssentralen, Stavanger  
CHC Europe, Stavanger  
Norsk Helikopter, Stavanger  
134 Luftving, Stavanger  
330 skvadronen, Stavanger  
Luftfartstilsynet, Oslo  
Luftambulansetjensten, Lørenskog  
Ambulanshelikoptern, Lørenskog  
Statens Haverikomisjon for Transport, Oslo  
Politihelikoptern, Gardemoen

**Möten i Finland**

Inrikesministeriet, Helsingfors  
Social- och hälsovårdsministeriet, Helsingfors  
Luftfartsförvaltningen, Helsingfors  
Medi-Heli, Helsingfors  
PETE, Helsingfors  
Skärgårdshavets Helikoptertjänst, Helsingfors  
Gränsbevakningsväsendet, Helsingfors  
Sveriges ambassad, Helsingfors  
Försvarsmakten, Arméstaben, Helsingfors

**Möten i Tyskland**

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK),  
Bonn  
Bundespolizei Aviation Group, Sankt Augustin  
Ministry of Defence, Bonn  
Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC), München  
Invigning av ambulanshelikopterbasen Christoph 1, München  
Bayerisches Staatsministerium des Innern, München

**Helikopterutredningens seminarium i Lycksele**

Västerbottens läns landsting  
Länsstyrelsen i Västerbottens län  
Polismyndigheten i Västerbottens län  
Räddningstjänsten, Lycksele kommun  
Flygtjänst F.J. Viklund AB

**Helikopterutredningens seminarium i Luleå**

Bodens kommun  
Luleå kommun  
Länsstyrelsen Norrbottens län  
Norrbottens läns landsting  
Polisflyget, Boden  
Polismyndigheten i Norrbottens län  
Räddningstjänsten, Boden  
Räddningstjänsten, Luleå  
SOS Alarm, Luleå

**Ambulanshelikoptrar**

Göteborg  
Lycksele  
Stockholm  
Uppsala

**SAR-helikoptrar**

Göteborg  
Norrtälje

**Polishelikoptrar**

Boden  
Göteborg  
Stockholm

**Övningar**

Halvar, Uppsala  
Nemo, Waxholm

**Konferenser**

AirMed 2008, Prag  
Solakonferensen 2007, Stavanger  
Mötesplats Krisberedskap 2007, Stockholm  
EU FloodCommand, Stockholm  
Prehospitala dagen 2007, Södersjukhuset, Stockholm

**Övriga möten**

Ministry of Defence, Lettland, Riga  
UK Maritime & Coastguard Agency, Stockholm  
SOS-rådet, Stockholm

# Luftburna SAR-enheter i närområdet

Helikopterutredningen har fått hjälp av Luftfartsstyrelsen med att samla in uppgifter om luftburna enheter för flyg- och sjöräddning i närområdet. Uppgifterna är insamlade under våren 2008.

## Land: Danmark

### Dedikerade luftburna SAR-enheter

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Skrydstrup	AW-101 Merlin	15 min 07–22	287 NM/4 h	Flyvevåbnet, JRCC Denmark
Ålborg <sup>1)</sup>	AW-101 Merlin	30 min 22–07	"	"
Roskilde <sup>1)</sup>	AW-101 Merlin	"	"	"
Bornholm <sup>1),2)</sup>	AW-101 Merlin S-61 Sea King		" 200 NM/3 h	"

<sup>1)</sup> På grund av tekniska tillgänglighetsproblem är endast en AW-101 Merlin igång (Skrydstrup) och tills vidare håller S-61 Sikorsky (förlängd till 2010) beredskap på dessa ställen.

<sup>2)</sup> Endast aktuell vid vind >20 m/s.

### Övriga luftburna SAR-enheter

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Karup	LYNX	På begäran		Søværnet, JRCC Denmark
Ålborg	C-130 Hercules	"		Flyvevåbnet, JRCC Denmark
Ålborg	CL-604 Challenger	"		Flyvevåbnet, JRCC Denmark
Geilenkirschen, Tyskland	E-3 Sentry	"		NATO, JRCC Denmark

**Land: Estland****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Tallinn Airport	Mi 8	15 min dag 60 min natt	1 100 km	Estonian Border Guard, JRCC Tallin, har avisning
Tallinn Airport	2 x L 410	15 min dag 60 min natt	1 000 km	Estonian Border Guard, JRCC Tallin
Tallinn Airport	AW 139	15 min dag (60 min natt)	800 km	Estonian Border Guard, JRCC Tallin Ny helikopter. Ej fullt SAR-operativ, finns endast dagtid tills vidare

**Övriga luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Tallinn Airport	EN 480	Ej fastställt	3 h	Estonian Border Guard
Ämari Airfield	4 x Robinson R 44	Ej fastställt	3 h	Estonian Army Aviation Group Kan ej användas över öppet hav



**Land: Tyskland****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Warnemünde	S 61	15 min dag	200 nm	Marine, RCC Glücksburg
	Sea King	60 min natt		
Helgoland	S 61	15 min dag	200 nm	Marine, RCC Glücksburg
	Sea King	60 min natt		
Kiel/Holenau	S 61	60 min dag	200 nm	Marine, RCC Glücksburg
	Sea King	60 min natt		
Nordholz	P-3C Orion	3 h dag	14 h	Marine, RCC Glücksburg
		3 h natt		

**Övriga luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Kiel	AS 332	Ej fastställt	250 nm	Bundespolizei, RCC Glücksburg
	Super Puma EC 155		–	
Lübeck/Neustadt	AS 332	Ej fastställt	250 nm	Bundespolizei, RCC Glücksburg
	Super Puma EC 155		–	
Fuhlendorf/ Stralsund	AS 332 Super Puma EC 155	Ej fastställt	250 nm	Bundespolizei, RCC Glücksburg

**Land: Lettland****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Lielvarde (50 km öst Riga)	4 st Mi 8	15 min dag 1 h annan tid	200 km/3 h	Latvian Air Force Används även som ambulanshelikoptrar enligt avtal med <i>Medical disaster centre</i> Larmas av ARCC Riga. Leds av antingen ARCC eller MRCC

**Land: Litauen****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Kaunas	Mi 8	15 min dag 30 min natt	330 km/2.5 h	Lithuanian Air Force
Klaipeda	Mi 8	15 min dag 30 min natt	330 km/2.5 h	Lithuanian Air Force
Vilnius	EC 145	45 min dag	350 km/3 h	Lithuanian Border Guard, endast dagtid

**Land: Norge****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Banak	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC
Bodö	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC
Örlandet	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC
Sola	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC
Rygge	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC
Florø	W 61 Sea King	15 min	220 nm 5 h 30 min	Luftforsvaret, JRCC (fr.o.m. sommaren 2009)
Svalbard	AS 365 N2 Dauphin	Ej fastställd		Sysselmannen, JRCC
Svalbard	AS 332 Super Puma	1 h		Sysselmannen, JRCC

**Övriga luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Bardufoss eller omb. fartyg	Lynx	Ej fastställd		Kystvakten. Ingen beredskap, kan användas om tillgänglig, JRCC
Rygge	Bell 412	Finns dagtid, natt ca 1 h		Försvarsmakten, JRCC
Bardufoss	Bell 412	Finns dagtid, natt ca 1 h		Försvarsmakten, JRCC
Andøya	P 3C Orion	Tillgänglig dagtid		Övrig tid i luften på 1–2 tim, JRCC
Oljepattformar	EC 225, S 92			Oljebolagen har kontinuerligt 4–5 helikoptrar i beredskap på plattformarna, JRCC
11 baser i Norge	3 x AW 139 8 x EC 135 1 x EC 145			Luftambulansetjensten, JRCC Luftambulansetjensten, JRCC Luftambulansetjensten, JRCC

**Land: Polen****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
OKSYWIE	W 3RM	20 min	3,5 h	Leds av Aeronautical Rescue Sub-Centre (ARSC)
DARLOWO	Mi 14PS	20 min	4 h	Leds av ARSC
CEWICE	An 28B1R	60 min dag 90 min natt	4,2 h	Leds av ARSC

**Övriga luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
DARLOWO	Mi 14 P1	6 h	5 h	Leds av ARSC
GDYNIA	SH 2G		5,3 h	Leds av ARSC
	Mi 17		2,4 h	Leds av ARSC
	An 28TD		4,2 h	Leds av ARSC
	An 28E		4,2 h	Leds av ARSC

**Land: Finland****Dedikerade luftburna SAR-enheter**

Normal basering	Typ	Anspänningstid	Räckvidd/uthållighet	Operatör, ledningsfunktion, anmärkningar
Åbo	AS 332 Super Puma	15 min dag 60 min natt	460 nm/3 h 30 min	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC
	Dornier 228	15 min dag 60 min natt	780 nm/3 h 30 min	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC
Helsingfors	Agusta Bell 412	15 min dag 60 min natt	330 nm/2 h 45 min	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC
	Agusta Bell 206	15 min dag 60 min natt	300 nm/3 h	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC, kan inte flyga i mörker eller över hav
Rovaniemi	Agusta Bell 412	15 min dag 60 min natt	330 nm/2 h 45 min	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC
	Agusta Bell 206	15 min dag 60 min natt	300 nm/3 h	Gränsbevakningsväsendet, MRCC/ARCC, kan inte flyga i mörker eller över hav

# Beskrivning av de svenska ambulanshelikoptrarna

## Gällivare

Norrbotten har cirka 252 000 innevånare fördelade på en yta om cirka 100 000 km<sup>2</sup>. Helikoptrar har använts för ambulansuppdrag i Norrbotten sedan 1950-talet. Norrbottens läns landsting har upphandlat ambulanshelikopter i egen regi sedan 1990-talet.

Helikoptern är en Sikorsky S 76 A som flygs av två piloter. Man kan instrumentflyga, men har inte Night Vision Goggles. Det finns inte någon akutbil.

Den medicinska besättningen består av en anestesiläkare och en sjuksköterska med vidareutbildning inom antingen anestesi eller intensivvård.

Helikoptern finns baserad hos operatören Norrlandsflyg i Gällivare. Under dagtid på vardagar finns piloterna på basen medan den medicinska personalen är på sjukhuset. På kvällar och helger finns piloter och läkare i beredskap hemma och sköterskan finns oftast i arbete på sjukhuset. Anspänningstiden har varit 15 minuter under kontorstid och 60 minuter under kvällar och helger. Från och med december 2008 kommer man att öka antalet besättningar och anspänningstiden blir då 15 minuter dygnet runt. Det ökade antalet besättningar medför en kostnadsökning för landstinget om 2,6 miljoner kronor. Med fler besättningar minskar risken för att piloterna får slut på tjänstgöringstimmar. Våren 2007 inträffade en skoterolycka i Parkalombolo då en 18-årig kvinna omkom. Vid tillfället fanns det inte någon helikopter att tillgå. När händelsen inträffade var piloternas flygtimmar slut, men enligt operatören rådde det också dåliga väderförhållanden. Landstinget gjorde en Lex Maria-anmälan av händelsen till Socialstyrelsen.

Helikoptern gjorde 375 uppdrag under 2007, varav 37 procent primäruppdrag och 63 procent sekundärtransporter. Under de senaste

fem åren har det skett en viss minskning av antalet uppdrag. Andelen primärtransporter har ökat. Under 2007 gjordes ett uppdrag in i Finland.

Omkring 60 uppdrag kunde inte påbörjas eller fick avbrytas under 2007. I huvuddelen av fallen var det vädret som var orsaken. Ambulanshelikoptern utför vissa fjällräddningsuppdrag på uppdrag av polisen. Under 2007 handlade det om två uppdrag.

Hittills har landstinget haft en avtalsperiod om 5+2 år. Man har nyligen förlängt avtalet, vilket gör att nästa kontrakt ska börja gälla 1 december 2010. I den kommande upphandlingen överväger man en avtalsperiod om 5+2+2 år. Om en civil SAR-helikopter skulle etableras i Luleå har landstinget uttryckt visst intresse att använda den för vissa ambulansuppdrag under sommaren.

År 1999 inträffade ett haveri vid sjön Kamasjaure norr om Kiruna, då ambulanshelikoptern slog i marken i samband med en landning. Enligt Haverikommissionens rapport orsakades olyckan av att föraren under landning utan tillräckliga markreferenser missbedömde flyghöjden och kolliderade med marken. En av passagerarna fick en lindrig ryggskada medan de övriga ombord klarade sig utan skador. Bidragande till olyckan var enligt Haverikommissionen att flygföretaget inte hade något utvecklat tvåpilotsystem för visuell flygning.

## Lycksele

Landstinget i Västerbotten har cirka 257 000 innevånare, fördelade på cirka 55 000 km<sup>2</sup>.

I Västerbottens län har det funnits ambulanshelikopter sedan 1960. Verksamheten bedrevs under lång tid från Storuman, men flyttade under 90-talet till Lycksele. Helikoptern har huvudsakligen opererats av privata företag, men under perioden 1995–2002 bedrevs verksamheten av Norrbottens Arméflygbataljon med en Bell 412.

Sedan 2002 har Scandinavian MediCopter varit landstingets operatör. I den senaste upphandlingen som genomfördes under 2008 var företaget det enda som lade ett bud.

Flera olika helikoptermodeller har använts i verksamheten. Det nuvarande valet av helikopter bygger på att man ska klara av att flyga fram och tillbaka till fjällområdena på en tank, samt att man ska kunna flyga två patienter åt gången. Dessutom ska man kunna använda Night Vision Goggles.

Helikoptern är en Dauphin AS 365 N2 som flygs av två piloter. Man har möjlighet att instrumentflyga, men gör det bara i nödlägen. Night Vision Goggles använder man mer regelbundet.

Den medicinska besättningen består av en narkosläkare och en sjuksköterska med vidareutbildning inom anestesi eller intensivvård. Helikoptern är baserad vid Lycksele flygplats, där piloterna finns i 15 minuters beredskap dygnet runt. Den medicinska personalen finns under dagtid på sjukhuset i Lycksele. Övrig tid finns de i 15 minuters beredskap i hemmet. Vid larm flyger helikoptern och hämtar den medicinska personalen på sjukhuset, som ligger ett par kilometer från flygplatsen. Kostnaderna för den medicinska personalen hålls relativt låga eftersom de används i den dagliga verksamheten på sjukhuset. Det finns inte någon akutbil kopplad till ambulanshelikoptern.

Man gjorde 501 uppdrag under 2007, varav 60 procent primärtransporter och 40 procent sekundärtransporter. Helikoptern är utrustad för att kunna flyga intensivvårdspatienter. Många uppdrag handlar om att flyga patienter till universitetssjukhuset i Umeå. Ambulansstationerna i Västerbotten har i regel bara en vägambulans. Vid längre transporter används ofta helikoptern, så att man ska undvika att tömma ett område på ambulanser. En viss minskning av sekundäruppdragen har skett under de senaste åren, sedan landstinget skaffat en ambulans med två bårplatser. Antalet primäruppdrag ökar dock. Vintertid gäller många primärtransporter olyckor med skidor, snowboard och snöskoter. Man flyger 10–15 kuvöstransporter per år. Vidare gör helikoptern en hel del uppdrag till grannlandstingen. På senare tid har man börjat flyg mer frekvent till Sundsvall i Västernorrlands län. Det händer någon gång per år att man utför uppdrag i Norge.

Helikoptern används för en del räddningsuppdrag, både avseende kommunal räddningstjänst, efterforskning av försvunna personer och fjällräddning. Landstinget har dock inga avtal för detta, vare sig med polisen eller med kommunal räddningstjänst. Helikoptern är utrustad med Static Rope, vilket gör att man kan lyfta patienter från svåråtkomliga platser. Eftersom piloterna flyger med Night Vision Goggles kan helikoptern användas för eftersök dygnet runt. Närmaste polishelikoptrar finns i Boden och Östersund, vilket gör att ambulanshelikoptern är den närmast tillgängliga resursen för fjällräddningsuppdrag. Dock anser ambulanshelikopterns personal att polisen allt för sällan larmar resursen. Landstinget har fört diskussioner med Luftfartsstyrelsen om att utrusta

helikoptern med pejl så att den kan användas för flygräddningsuppdrag.

Nuvarande avtalslängd är 4+2 år, och nästa avtal börjar gälla i januari 2009. Det nya kontraktet har vunnits av Scandinavian Medicopter och löper på 7 år. I övrigt sker inga större förändringar i verksamheten. Tidigare har landstinget diskuterat att göra en gemensam upphandling tillsammans med Norrbotten, men man valde att genomföra upphandlingen på egen hand.

År 1998 inträffade ett haveri vintertid när helikoptern var på väg tillbaka till basen i Lycksele i dåligt väder. Vid den aktuella tidpunkten var Försvarsmakten operatör av ambulanshelikoptern. Enligt Haverikommissionen orsakades olyckan av att befälhavaren trots dålig sikt i en snöby och mörker beslöt att på låg höjd fullfölja flygningen direkt mot basen. Under försök att hitta en nödlandningsplats utefter Umeälven hamnade helikoptern i medvind, varvid all sikt försvann på grund av framvirvlande snö. Vid försök att ta effekt och stiga slog helikoptern i isen på en frusen älv så hårt att helikoptern fick allvarliga skador. Piloterna och sjukvårdspersonalen undkom dock utan allvarligare kroppsskador. Enligt Haverikommissionens rapport fanns brister vad gäller besättnings-samarbete, instruktioner i drifthandbok, energiupptagningsförmågan i stolar och fastsättning av medicinsk utrustning ombord.

## Östersund

Jämtlands läns landsting har cirka 127 000 innevånare fördelade på cirka 50 000 km<sup>2</sup>, vilket motsvarar 12 procent av Sveriges yta. I medeltal har man endast tre innevånare per kvadratkilometer, i vilket kan jämföras med riksgenomsnittet på 20 innevånare per kvadratkilometer. Under skidsäsongen dubblas nästan befolkningen i Jämtland.

Det första ambulansuppdraget med helikopter i Jämtland genomfördes redan 1953. Sedan mitten av 1970-talet har det funnits en helikopter med medicinsk bemanning. Under perioden 1997–2005 hade landstinget avtal med polisen, kommunal räddningstjänst och länsstyrelsen. Helikoptern användes då för en stor bredd av uppdrag. I samband med att polishelikoptern i Jönköping flyttades till Östersund 2003 upphörde avtalet. Ambulanshelikoptern används dock fortfarande i hög utsträckning för fjällräddningsuppdrag. Enligt statistik från polismyndigheten i Jämtland gjorde



ambulanshelikoptern 19 fjällräddningsuppdrag under 2007, vilket kan jämföras med polishelikoptern i Östersund som gjorde 14 uppdrag. Helikoptern är utrustad med Static Rope, vilket gör man kan lyfta patienter från svåråtkomliga platser. Metoden används bland annat vid fjällräddning, vattenlivräddning och islivräddning. Tio flygtimmar per år är avsatta för att öva metoden.

Helikoptern är en Dauphin AS 365 N2. Den bemannas av en pilot och en HEMS Crew Member. Man har i dag inte möjlighet att instrumentflyga. Night Vision Goggles används sedan hösten 2008. Man hade länge problem med att få använda den utrustning som anskaffats från USA, på grund av amerikanska myndigheters exportrestriktioner. Helikoptern opereras av Scandinavian MediCopter.

Helikoptern bemannas av en narkosköterska. Narkosläkare medföljer vid vissa uppdragstyper. Barnläkare och särskild sjuksköterska medföljer vid kuvöstransporter.

Helikopterbasen ligger vid Göviken i Östersund, cirka en kilometer från sjukhuset. Sjukhuset ligger mitt i en tät bebyggelse, varför det är svårt att få plats med en helikopterplatta på marken. Landstinget har bedömt det som alltför dyrt att bygga en helikopterplatta på taket på sjukhuset. Den täta bebyggelsen och förekomsten av en hög skorsten i närheten av sjukhuset gör det vidare svårt att anlägga en helikopterplatta av flygsäkerhetsskäl. Därför transporteras patienterna från Göviken till sjukhuset i vägambulans. Pilot, HEMS Crew Member och sjuksköterska finns ständigt vid basen. Anspänningstiden är 15 minuter dagtid och 30 minuter på kvällar och nätter.

Helikoptern gjorde 938 uppdrag under 2007. Hela 88 procent var primärtransporter, medan endast 11,5 procent var sekundärtransporter. 0,5 procent utgjordes av övriga uppdrag. Under de senaste fem åren har en ökning av uppdragen skett. Under 2008 ökade uppdragen ytterligare, vilket gör att man nu börjar närma sig sitt kapacitetstak.

Trots den relativt låga andelen sekundärtransporter får man stora intäkter från andra landsting, samt från Norge. Intäkterna härrör ofta från uppdrag som gäller turister som skadat sig i skidbacken. Landstinget har avtal med landstinget i Gävleborgs län om att göra primärtransporter i norra Hälsingland. Man gör även uppdrag åt Landstinget Dalarna.

Någon gång per år genomförs uppdrag in i Norge. Det händer också att man flyger hem norska patienter till sjukhus i Norge. Om man gör en primärtransport i Sverige som rör en patient som är

hemmahörande i Norge, så får man enligt den nordiska vårdkonventionen inte transportera patienten till hemlandet utan föregående bedömning av läkare på svensk vårdinrättning. Detta leder till svåra medicinska överväganden och även komplicerade ekonomiska diskussioner i efterförloppet.

Diskussioner har förts med Luftfartsstyrelsen om att utrusta helikoptern med pejl för att kunna delta i flygräddning, men något avtal finns inte i dag. Det finns heller inte något avtal med polisen om fjällräddningsuppdrag.

Vid helikopterbasen finns en vägambulans som genomför vanliga ambulansuppdrag inne i Östersund. Den bemannas då av HEMS Crew Member och sjuksköterska. Under 2007 genomfördes 265 uppdrag med ambulansen.

För närvarande har man en avtalstid om 5+2 år. Nuvarande avtalsperiod gäller från 1 januari 2006 till 31 december 2010. Nästa avtal planeras börja gälla i januari 2013.

## Uppsala

Uppsala läns landsting har cirka 323 000 innevånare på en yta om cirka 8 000 km<sup>2</sup>. Helikoptern i Uppsala har funnits sedan 1993 och tillhör organisatoriskt Akademiska sjukhuset. Den är särskilt utrustad för sekundärtransporter med intensivvårdspatienter. Helikoptern har hela norden som upptagningsområde.

Helikoptern är en Dauphin AS 365 N3. Under sommaren 2008 började man använda en ny helikopter av samma modell, men som är utrustad med instrument som ger varning om terränghinder eller om andra luftfartyg finns i flygvägen. Man flyger med tvåpilot-system. Akademiska sjukhuset har på eget initiativ infört flygsäkerhetskrav som innebär att piloterna ska genomgå simulatorträning<sup>1</sup>. Vidare ska kaptenen ha minst 3 500 flygtimmar, samt lång erfarenhet av instrumentflygning. Helikoptern är utrustad för instrumentflygning. Man använder i dagsläget inte Night Vision Goggles. Operatör är Scandinavian MediCopter.

Den medicinska besättningen består av en intensivvårdsläkare och en intensivvårdssjuksköterska. Vid kuvösuppdrag används neonatolog och neonatalsjuksköterska. Helikoptern utför även ECMO-uppdrag. Tidigare har man använt ECMO-team från Karolinska universitetssjukhuset, men nu har Akademiska sjukhuset ett

---

<sup>1</sup> Detta är sedan oktober 2008 även ett krav från Luftfartsstyrelsen.

eget ECMO-team med anpassad utrustning för att kunna flyga under pågående behandling.

Helikoptern står i en hangar på Ärna flygplats i Uppsala. Dagtid finns all personal på basen. Piloterna bor även på basen, medan den medicinska personalen finns hemma under kvällar och nätter. Anspänningstiden är 3 minuter dagtid. På kvällar och nätter är anspänningstiden 30 minuter, men då flyger man endast sekundärtransporten.

Helikoptern gjorde 851 uppdrag under 2007. 59 procent av uppdragen var sekundärtransporter, medan 41 procent var primärtransporter. Antalet uppdrag ökar med cirka 15 procent per år. Under 2007 utfördes trettio uppdrag till Åland, sju uppdrag till Finland, fem uppdrag till Norge, samt sju uppdrag till andra länder, däribland Danmark och Tyskland.

Akademiska sjukhuset har avtal med Stockholms och Gävleborgs läns landsting om helikopteruppdrag. Tidigare hade man avtal med räddningstjänsten i Uppsala kommun om skogsbrandbekämpning, men avtalet sades upp av kommunen av besparings-skäl.

Den nuvarande avtalslängden är 5+2 år. Nästa avtal ska börja gälla 30 september 2010. Inför den upphandlingen kommer Night Vision Goggles att vara ett krav.

Under 2001 inträffade ett haveri när helikoptern landade på en parkeringsplats. Helikopterns stjärtrator kolliderade då med några grenar på ett träd som stod i anslutning till stjärtratorn. Detta skedde i samband med att helikoptern hovrande dirigerades framåt av andrepiloten som stod på marken. Haverikommissionens utredning visade att olyckan orsakades av att landningen genomfördes på en plats där säkerhetsavståndet till närmaste hinder var för litet. Haverikommissionen konstaterade att det saknades klara rutiner för besättningssamarbete i samband med dirigering på marken vid landning på landningsplats med närliggande hinder. Vid tiden för haveriet var Norrlandsflyg operatör av helikoptern.

## Stockholm

Stockholms läns landsting har en befolkning på cirka 1 950 000 personer på en yta om cirka 7 000 km<sup>2</sup>. Landstinget införde helikopter i egen regi 1992.

Man använder en lätt helikopter av modell EC 135 som ska kunna landa i stadsmiljö och på små öar i skärgården. Helikoptern bemannas av en pilot och en HEMS Crew Member. Man har Night Vision Goggles, men har inte möjlighet att instrumentflyga. Operatör är Scandinavian MediCopter.

Fram tills nu har helikoptern bemannats med anestesijuk-sköterska och anestesiläkare. Anestesiläkaren har inte arbetat nattetid under perioden 15 september till 15 maj. I och med att det nya kontraktet träder i kraft i december 2008 kommer läkaren att finnas vid en akutbil som står placerad i centrala Stockholm. Läkaren kommer också att utgöra en del av Stockholms katastrofmedicinska prehospitala ledningsresurs. Förändringen har varit föremål för politisk debatt.

All personal som medföljer helikoptern upphandlas, och den medicinska bemanningen kommer nu att skifta från Södersjukhuset till Falck ambulans.

Helikoptern står baserad vid brandstationen i Gustavsberg. All personal finns vid basen dygnet runt, med två minuters anspänningstid. Ett butiksområde har växt upp runt basen, och helikoptern har fått tillfällig dispens att stå kvar. En ny basering planeras tillsammans med Polisflyget på Myttinge i Värmdö kommun, även om alternativet Bromma flygplats också prövas. När det beslutades att läkaren skulle flyttas från helikoptern till akutbilen var tanken att läkaren skulle kunna göra en rendez-vous med helikoptern på vägen till en olycka. I och med flytten till Myttinge blir avstånden så långa att rendez-vous i praktiken sällan kommer att vara möjligt, varför helikoptern i regel kommer att vara utan läkare.

På grund av den stora aktiviteten i skärgården hade Stockholm under flera år en extra helikopter under perioden 15 maj till 15 september. Under den förra mandatperioden togs sommarhelikoptern bort, och ersattes med ett avtal med Uppsala om att man kunde få använda deras helikopter om det blev hög belastning. Frågan blev föremål för politisk debatt, och efter valet 2006 beslutade den nya majoriteten att utreda behovet av sommarhelikopter på nytt. Enligt utredningen räckte det med att ha Uppsalahelikoptern som extra resurs, men den nya majoriteten valde att införa sommarhelikopter på nytt.

Den ordinarie helikoptern gjorde 926 uppdrag under 2007. Till detta kommer 227 uppdrag med sommarhelikoptern. Totalt gjordes 1 153 uppdrag. En minskning av antalet uppdrag har skett

under de senaste fem åren, bland annat till följd av hårdare prioritering. Uppdragen under 2007 var till 98 procent primärtransporter, och endast två procent var sekundärtransporter. Den totala dominansen av primäruppdrag kan förklaras av att sjukhusen i Stockholmsområdet ligger så nära varandra att det inte finns några stora tidsvinster att göra med helikopter. Vid längre transporter utanför landstinget har helikoptern för begränsad räckvidd för att vara effektiv. I sådana fall används istället flygplan eller Uppsala-helikoptern. Landstinget har vidare anskaffat en intensivvårdsbuss som används för sekundärtransporter inom och utom landstinget.

Vid basen finns en akutbil som under 2007 gjorde 60 uppdrag. Akutbilen används för uppdrag i närheten av basen, samt då väder eller teknik ej medger flygning.

Stockholmshelikoptern används även för islivräddning, som normalt är att betrakta som kommunal räddningstjänst, alternativt sjöräddning, beroende om insatsen sker på kommunalt eller statligt vatten. Den metod som använts är att helikoptern hovrat mycket nära isen och att HEMS Crew Member har lagt sig på landningsstället och plockat upp den nödställda ur vattnet. HEMS Crew Member har under insatsen varit fastspänd i ett rep i helikoptern och klädd i överlevnadsdräkt. Metoden har varit omdiskuterad, då vissa menat att den utsätter helikopterpersonalen för stor risk. Anhängarna av metoden menar att den räddar mellan fem och tio liv per år. Operatören har nu beslutat att ersätta islivräddningsmetoden med Static Rope-metoden. Det sker eftersom det finns en risk att vatten sugts in i stjärtrotorn som är av modell fenestron.

Stockholmshelikoptern genomför även en del uppdrag ut till färjor som trafikerar Östersjön, då man hämtar sjuka passagerare. För den nya avtalsperioden med början i december 2008 ingår i avtalet att personal från ambulanshelikoptern kommer att kunna följa med på uppdrag med SAR-helikoptern i Norrtälje då det behövs medicinsk kompetens.

Stockholms läns landsting har samverkansavtal med ambulanshelikoptrarna i Uppsala och Visby, som innebär att man kan bistå varandra vid behov. Däremot saknas avtal med Södermanland och Västmanland, varför man sällan gör uppdrag dit. Det innebär att helikopterns fulla räckvidd inte utnyttjas.

Avtalslängden är 5+2 år. Ett nytt avtal gäller från och med den 5 december 2008.

## Göteborg

Västra Götalandsregionen (VGR) har cirka 1 522 000 innevånare fördelade på en yta om cirka 24 000 km<sup>2</sup>. Fram till 1996 svarade polisen för sjuktransporter i helikopter i Göteborg. Sedan 2002 upphandlar regionen ambulanshelikopter i egen regi.

Helikoptern är en Sikorsky S 76 A. I och med att det nya kontraktet börjar gälla 1 januari 2009 kommer en Sikorsky 76 C+ som har starkare motorer att användas. Man flyger med tvåpilotsystem. Det finns möjlighet att både instrumentflyga och använda Night Vision Goggles. Norrlandsflyg har varit operatör sedan 2002 och har även vunnit kontraktet från och med 2009.

Helikoptern bemannas av läkare med specialisering inom anestesi eller intensivvård, samt av sjuksköterska med motsvarande specialisering. Den medicinska personalen rekryteras från alla sjukhus i regionen.

En ny helikopterbas invigdes under våren 2008 på Göteborg City Airport. Både piloter och medicinsk personal finns dygnet runt på basen. Anspänningstiden är 5 minuter 07.00–23.00, och 15 minuter för resten av dygnet. Tekniker finns nattetid i hemmet med en timmes inställetid.

År 2007 gjorde helikoptern 1 908 uppdrag, som till 78 procent utgörs av primärtransporter. 20 procent var sekundärtransporter, medan två procent utgjordes av övriga uppdrag. Under de senaste fem åren har antalet uppdrag legat relativt stabilt. Man ser dock en ökad andel sekundärtransporter. Helikoptern är utrustad för att kunna flyga intensivvårdspatienter, och man klarar i dag de flesta typerna av uppdrag, bortsett från ECMO och transporter av små barn i kuvös.

Regionen har ett starkt samarbete med norsk sjukvård vilket bland annat innebär att helikoptern i ett tiotal fall per år lämnar svenska patienter vid det norska sjukhuset Östfold. Varje år genomförs något primäruppdrag in i Norge. Sekundärtransporter sker i båda riktningarna över landgränserna med några fall per år.

Ambulanshelikopterns medicinska personal flyger vid behov med SAR-helikoptern i Göteborg vid sjöräddningsuppdrag. Det sker vid cirka 20 tillfällen per år. Regionen använder även SAR-helikoptern som back-up vid tekniska stillestånd på den egna helikoptern, eller då vinskning krävs av patienten.

Ambulanshelikoptern gör sällan uppdrag i Halland, trots att man står med bara någon minuts flygtid från länsgränsen. Skälet

är att landstinget i Halland inte vill ha något avtal med Västra Götalandsregionen, och man har lagt restriktioner på när ambulanshelikoptern får dras.

Ambulanshelikoptern bistår vid behov kommunal räddningstjänst med att t.ex. lokalisera skogsbränder och göra vissa taktiska transporter. Diskussioner pågår med räddningstjänsten i Storgöteborg om att helikoptern ska kunna genomföra taktiska transporter av räddningsdykare.

Avtalslängden är i dag 5+2 år. Det nya kontraktet är på 6+2+2 år och gäller från 1 januari 2009. Avtalslängden har valts med hänsyn till bland annat avskrivningstiden på helikoptern. Det nya avtalet innebär schemaändringar för piloterna och att en ny helikopter används. Verksamheten beräknas bli cirka 8 miljoner kronor dyrare per år, bland annat till följd av den nya helikoptern.

## Visby

Gotlands kommun är sjukvårdshuvudman på Gotland, som har cirka 57 000 innevånare på en yta om cirka 3 000 m<sup>2</sup>. 1987 genomfördes ett tremånaders försök med ambulanshelikopter med stöd från Socialstyrelsen. År 1992 började Gotlands kommun upphandla en ambulanshelikoptertjänst från bolaget SOS Helikoptern Gotland AB. Gotlands kommun blev den första sjukvårdshuvudmannen i Sverige som upphandlade helikopter enbart för ambulansändamål. Huvudsyftet med ambulanshelikoptern var att flyga patienter från Gotland till specialistvård i Stockholmsområdet.

År 1994 inträffade ett totalhaveri under en kvällsflygning från Stockholm till Visby och de tre ombordvarande omkom. Under haveriutredningen fann man inget tekniskt fel på helikoptern. De mekaniska skadorna på helikoptern visade att den i marschfart kolliderat med vattenytan. Haverikommissionen bedömde att haveriet sannolikt berodde på att piloten under visuell flygning i mörker hade förlorat yttre referenser. Haverikommissionen fann en rad brister i flygföretagets operativa föreskrifter och rutiner.

Efter haveriet genomlystes och förändrades verksamheten i sin helhet. En större helikopter av modell BK 117 anskaffades också. År 2006 ersattes den av en modernare EC 145. Under 2007 köptes SOS Helikoptern Gotland upp av Scandinavian AirAmbulance.

Ambulanshelikoptern flyger med en pilot och en HEMS Crew Member. Det finns möjlighet att instrumentflyga. Däremot har

man inte Night Vision Goggles, vilket från och med oktober 2008 är ett krav för visuell flygning i mörker med en pilot. Därmed kan ambulanshelikoptern inte längre användas för uppdrag som innebär flygning i mörker enligt visuella flygregler.

Helikoptern bemannas av en anestesisjuksköterska. Vid behov tar man även med en anestesiläkare, vilket sker vid ungefär 25 procent av uppdragen. En läkare bedömer varje sekundärtransport för sig för att avgöra om läkare behöver medfölja. Läkaren finns till vardags på sjukhuset, medan sjuksköterskan och HEMS Crew Member finns vid basen. Sjuksköterskan och HEMS Crew Member är anställda av Gotlands ambulansoperatör Falck, medan läkaren är anställd av Gotlands kommun.

Helikoptern har sin bas på Visby flygplats. Anspänningstiden är dagtid 5 min. Mellan 17.00 till 07.30 finns personalen i basens närhet och man har då en anspänningstid om 30 minuter.

Under 2007 genomförde helikoptern 450 uppdrag, som till 90 procent utgjordes av sekundärtransporter. 10 procent var primärtransporter. Mindre än en procent av uppdragen gällde räddningstjänst. Antalet uppdrag har ökat med 25 procent under de senaste tre åren. Andelen primärtransporter har minskat. Framöver finns tankar på att ytterligare fokusera verksamheten mot sekundärtransporter.

Gotlands kommun har avtal med Karolinska sjukhuset om att göra ECMO-transporter och transporter av sjuka barn. Medicinsk personal från Karolinska sjukhuset används under transportererna. Emellanåt görs sekundärtransporter åt landstingen i Östergötland, Kalmar och Kronoberg. Under 2007 utfördes ett uppdrag till Finland och ett uppdrag till Danmark.

Vid basen finns en ambulans som under 2007 genomförde cirka 100 uppdrag.

Sedan 2002 finns ett samarbete mellan ambulanshelikoptern och SAR-helikoptern i Visby. Den medicinska personalen från ambulanshelikoptern medföljer vid behov på sjöräddningsuppdrag i SAR-helikoptern. Under 2007 skedde detta vid 10 tillfällen. Ambulanshelikopterns personal får utbildning i vinskning. Gotlands kommun för nu en dialog med Sjöfartsverket om att läkare framöver ska följa med på alla sjöräddningsuppdrag. Kommunen utbildar även ytbärgaren på SAR-helikoptern i grundläggande akutsjukvård.

SAR-helikoptern kan också användas som back-up när ambulanshelikoptern har tekniska problem eller då det är dåligt väder



ute. SAR-helikoptern har två piloter och kan därmed flyga under sämre väderförhållanden. Under 2007 användes SAR-helikoptern för ambulansuppdrag vid sex tillfällen.

Samarbetet mellan Sjöfartsverket och Gotlands kommun bygger i dag på en muntlig överenskommelse. Det finns nu en ambition att samarbetet ska formaliseras.

Eftersom det bara är Visby som opererar EC 145 i Sverige har man mycket arbete med att få all sin medicintekniska utrustning godkänd av Luftfartsstyrelsen. Detta är en krävande uppgift för en kommun.

Avtalsperioden är på 5+2 år. Nuvarande avtal gäller från 2005.

## Referenser

Haverikommissionen, 1995, *Rapport C 1995:26 Olycka med helikopter SE-JBS den 31 oktober 1994 i havet norr om Visby flygplats, I län.*

Haverikommissionen, 1999, *Rapport ML 1999:2, Olycka med en helikopter 11 ur Norrbottens arméflygbataljon/AF 1 den 15 februari 1998, 10 km SO om Lycksele, AC län.*

Haverikommissionen, 2000, *Rapport RL 2000:12, Olycka med helikopter SE-JES den 3 april 1999 vid sjön Kamasjaure, cirka 25 km NO om Torneträsk, BD län.*

Haverikommissionen, 2001, *Rapport RL 2001:26, Olycka med helikopter SE-JUZ i Tierp, C län den 24 mars 2001.*

## Länkar

Ambulanshelikoptern i Gällivare, Norrbottens läns landsting,  
[www.nll.se/twosection.aspx?id=10215#Helikopter](http://www.nll.se/twosection.aspx?id=10215#Helikopter)

Intensivvårdshelikoptern hos Akademiska sjukhuset i Uppsala,  
[www.akademiska.se/templates/page\\_\\_\\_25762.aspx](http://www.akademiska.se/templates/page___25762.aspx)

Ambulanshelikoptern i Jämtlands län,  
[www.ambulanshelikopter.info](http://www.ambulanshelikopter.info)



STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

## Promemoria

2008-06-09

Fö 2007:05/22

**Helikopterutredningen**

*Fö 2007:05*

Näringsdepartementet

## Beredskapsflygets tillgång till flygplatser

### Bakgrund

Under 2000-talet har det skett en utveckling där allt färre flygplatser är öppna nattetid och på helger. Ett fåtal flygplatser är i dag öppna dygnet runt och det finns inget organiserat system med jour på övriga flygplatser. Detta medför problem för bland annat luftburna ambulanstransporter med flygplan och helikopter, samt för flyg- och sjöräddningsinsatser med helikopter. I värsta fall kan problemen med stängda flygplatser försena eller i värsta fall helt förhindra insatserna, vilket i förlängningen kan leda till att personer som är nödställda eller sjuka inte får den hjälp de behöver.

Ett närtida exempel från sjukvården är en patient med en akut skallskada som sent på kvällen skulle flygas från Gällivare sjukhus till Umeå Universitetssjukhus för specialistvård. Eftersom Gällivare flygplats inte har något beredskapssystem var man tvungna att köra patienten i vägambulans till Kiruna, en sträcka på 12 mil. Eftersom det var dåligt väder tog transporten närmare två timmar. I Kiruna kunde man hålla flygplatsen öppen någon timme extra så att ambulansen hann fram och patienten kunde åka med ambulansflygplanet till Umeå. Liknande händelser har inträffat tidigare i Gällivare.

Även om flygplatsen har nattöppet är det inte säkert att man får tillgång till drivmedel. Ett annat närtida exempel gäller en ambulanshelikopter som landade på den nattöppna flygplatsen Sturup för att tanka. När man landat visade det sig att det nattetid inte

fanns någon personal som hanterade drivmedel på flygplatsen, varför helikoptern fick flyga vidare till Danmark för att tanka.

Helikopterutredningen har varit i kontakt med alla svenska operatörer av räddningshelikoptrar, ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan. Operatörerna är eniga om att avsaknaden av ett beredskapssystem för flygplatser är ett stort problem i deras verksamheter. Varje natt året om begär någon flygoperatör öppning av flygplatser. Varje vecka har man svårigheter med att få flygplatser öppnade och i vissa fall förblir flygplatserna stängda. Denna bild bekräftas av gruppen *Ledningsläkare i Luftburen Ambulanssjukvård* (LLAS), som består av ledningsläkare vid Sveriges ambulanshelikoptrar.

Vid sidan av dessa löpande svårigheter är avsaknaden av ett beredskapssystem för flygplatser också problematisk ur ett allmänt krisberedskapsperspektiv. Om samhället inte kan hantera de vardagliga händelserna innebär det att beredskapen inför kriser sannolikt är ännu sämre.

Flygplatsutredningen berör i sitt betänkande problematiken för vad man benämner "beredskapsflyget". Beredskapsflyget definieras inte närmare, varför Helikopterutredningen försökt identifiera ett antal aktörer som skulle kunna omfattas av begreppet. De aktörer som identifierats är:

- flygplan och helikoptrar som används för ambulanstransporter,
- Sjöfartsverkets helikoptrar för sjö- och flygräddning (Search & Rescue, SAR),
- polisflyg,
- kustbevakningsflyg,
- Försvarsmaktens luftfartyg,
- samt alla aktörer som deltar i räddningsinsatser eller uppdrag av betydelse för krisberedskap eller annan samhällsviktig verksamhet.

### **Flygplatser som har öppet dygnet runt idag**

Flygplatsernas öppettider publiceras i Aeronautical Information Publication (AIP) som finns tillgänglig på Luftfartsstyrelsens hemsida. Följande flygplatser har i dag öppet dygnet runt:

- Umeå, H 24 med flygledare och TAF,
- Arlanda, H 24 med flygledare och TAF,

- Bromma, H 24 med AFIS-tjänsteman och TAF<sup>1</sup>,
- Skavsta, H 24 med flygledare och TAF,
- Landvetter, H 24 med flygledare och TAF,
- Göteborg City Airport (Säve), AFIS-tjänsteman och TAF<sup>2</sup>
- Sturup, H 24 med flygledare och TAF.

Dessutom har Örebro flygplats ofta öppet nattetid eftersom att man tar emot mycket fraktflyg.

Försvarsmakten har ett visst jourssystem för sin flygplats Malmen i Linköping.

Posten har avtal med olika flygplatser för att kunna öppna för postflygningar. Detta följer dock inte något schema, utan sker vid behov.

### Personal som krävs för att öppna en flygplats

Det formella beslutet om att öppna en flygplats tas av flygplatschefen, eller den som flygplatschefen har delegerat uppgiften till. För att operera en flygplats krävs antingen en flygledare eller en AFIS-tjänsteman (Aerodrome Flight Information Service). En AFIS-tjänsteman har inte mandat att flygleda med hjälp av radar, och han eller hon får endast agera på egen hand om det förekommer enstaka flygrörelser. En flygledare får däremot flygleda med radar. Både flygledare och AFIS-tjänstemän kan ange väderstatus, samt aktivera ljus- och instrumentlandningsanordningar på flygplatsen.

För luftfartyg över 5 700 kg krävs även räddningstjänst. De civila ambulans- och sjöräddningshelikoptrar som i dag används i Sverige väger mindre än 5 700 kg. Dock finns det flygplan och helikoptrar inom t.ex. Försvarsmakten som väger mer och som skulle kunna användas för räddningsinsatser eller ambulansuppdrag.

Om man ska instrumentlanda med en helikopter på en flygplats räcker det med att en flygledare eller AFIS-tjänsteman finns på plats. För drivmedelshantering kan det vid större flygplatser krävas

---

<sup>1</sup> Brommas publicerade öppethållningstider är 06.00–22.00 vardagar, 09.00–17.00 lördagar och 10.00–20.00 söndagar. Under övriga tider har endast ambulansflyg med status HOSP tillåtelse att starta och landa. Detta innebär en stor begränsning för räddningstjänstuppdrag med t.ex. Kustbevakningsflyget.

<sup>2</sup> Flygplatsen är nattetid endast öppen för offentlig verksamhet såsom polisflyg, försvar, kustbevakning, sjuktransporter, sjöräddning m.m.

ytterligare en person. Vid mindre flygplatser kan i regel flygledaren eller AFIS-tjänstemannen sköta bränslehanteringen.

Om man ska landa med flygplan på en flygplats krävs fältinspektion, vilket ofta innebär ytterligare en person. Om det är vinter kan det även behövas personal för snöröjning. Då kan det handla om ytterligare ett par personer.

### Väderinformation

Väderinformation kan ges i två former: METAR och TAF.

*METAR* (Message d'observation météorologique régulière pour l'aviation) är en väderobservation som kan ges av en flygledare eller en AFIS-tjänsteman.

*TAF* (Terminal Aerodrome Forecast) är en flygplatsprognos. TAF utges med regelbundna intervall under flygplatsens öppet-hållande. TAF kräver en meteorolog. En civil TAF är giltig i 9 timmar, medan en militär TAF är giltig i 6 timmar. SMHI och Luftfartsverket driver nu ett projekt som syftar till att förlänga giltigheten på en civil TAF till 12 timmar. Denna process kommer troligen att minska möjligheten att instrumentflyga till flygplatser. Detta på grund av att meteorologen tvingas bedöma vädret under en längre tidsperiod, vilket oftast ger en mer restriktiv prognos.

Om man ska landa på en flygplats enligt visuella flygregler (Visual Flight Rules, VFR) räcker det med en väderobservation i form av en METAR. Ska man landa på en flygplats genom instrumentflygning (Instrument Flight Rules, IFR) krävs en giltig TAF, eller att det finns en alternativ flygplats som har giltig TAF. Eftersom helikoptrar har kortare räckvidd än flygplan, är behovet av alternativflygplatser större för helikoptrar.

### När används helikopter respektive flygplan vid luftburna sjuktransporter?

Helikopter används ofta för akuta ambulanstransporter eller riktigt intensivvårdskrävande transporter med mycket utrustning. En viktig fördel är att helikoptrar i många fall kan landa i anslutning till sjukhus, och att man på så sätt spar tid. När man flyger längre transporter med helikopter har man ofta behov av att mellanlanda på vägen och tanka.

Flygplan används ofta vid längre avstånd, då de är snabbare och har längre räckvidd. Flygplan har också större möjlighet än helikoptrar att operera i dåligt väder. Helikoptrar är också mer känsliga för isbildning på rotorbladen, än vad flygplan är för isbildning på propellrarna.

### **När får man landa på en flygplats, respektive på en helikopterplatta?**

Om en helikopter flyger enligt visuella flygregler får den landa både på flygplatser och helikopterplattor (t.ex. på sjukhus). För att flyga visuellt krävs dock att vädret inte är allt för dåligt. De väderkrav som ställs är högre i mörker än i dagsljus.

Genom att flyga instrumentflygning har man större möjlighet att operera helikoptern i sämre väder och mörker. Flyger man IFR kan man dock inte landa direkt på helikopterplattor på sjukhus, utan man måste först göra en inflygning på en IFR-flygplats, för att därefter flyga till sjukhuset efter visuella flygregler. Det förutsätter dock att vädret så tillåter och att avståndet mellan flygplatsen och sjukhuset inte är för långt. I annat fall får man landa på flygplatsen och lasta om patienten till en vägambulans. SAR-helikoptrarna är utrustade för IFR-flygning, medan endast ca hälften av ambulans-helikoptrarna har sådan utrustning och utbildning.

I USA har man i vissa områden infört GPS-styrd instrumentinflygning till landningsplatser för helikoptrar. Det innebär att man utan flygledare och radarbild kan få instrumentlanda på vissa platser. Samma teknik har nyligen införts i Norge. En liknande utveckling kan vara att vänta i Sverige, vilket skulle minska beroendet av öppna flygplatser för helikoptrar. Dock skulle behovet för flygplan kvarstå.

### **ARCC:s roll vid öppning av flygplatser**

Flygräddningscentralen ARCC på Karingberget i Göteborg har ett register över flygplatsernas personal och kan vid behov kontakta dessa och be dem öppna för angelägna transporter. Detta sker uppskattningsvis 4–5 gånger per vecka, och då främst nattetid. ARCC har dock inget mandat att tvinga flygplatserna att öppna. Det har inträffat att flygplatspersonalen vägrat att öppna, med hänvisning

till att de druckit alkohol och inte kan arbeta. Flygplatspersonalen har i regel inget jourersättning.

När ARCC förmedlar öppning ska flygplatsen fakturera den aktuella flygoperatören.

### **Kostnader för jourberedskap**

Helikopterutredningen har funnit ett par exempel på jourssystem för flygplatser som kan ge en viss indikation på vad ett jourssystem kan kosta.

Tidigare hade Försvarsmakten avtal med Luftfartsverket om jourberedskap för flygplatsen i Kallinge, där flygflottiljen F 17 är baserad. Eftersom Försvarsmakten för sin del inte längre såg något behov upphörde man med att betala Luftfartsverket för att hålla jour. Den årliga besparing som Försvarsmakten gjorde uppgick till 500 000 kr. I jouden ingick beredskap för räddningstjänst, fälthållning, flygtrafikledning och teledrift.

Försvarsmakten har i dag viss jour för sin flygplats på Malmen i Linköping. Beredskapen varierar något över året, då man t.ex. sommartid endast har en fälthållningsledare i beredskap dygnet runt, medan man vintertid har två. Insatsledare för räddning finns i jour dygnet runt, förutom på storhelger. Teledrift sätts i beredskap efter behov. Årskostnaden för beredskapen ligger någonstans från 350 000 kr. Till detta kommer en kostnad för att ha brandmän i jour.

### **Avgifter för att öppna flygplatser**

Om en statlig flygplats öppnas för ett flygplan eller en helikopter som utför räddningstjänst får flygplatsen inte ta ut några avgifter. Det får däremot kommunala och privata flygplatser göra. När det gäller ambulanstransporter får såväl statliga, kommunala som privata flygplatser ta ut avgifter.

De avgifter som flygplatserna tar ut för att öppna utanför ordinarie tider varierar stort. De kan variera mellan 500 kr/h och några tusen kronor per timme. I samband med sjuktransporter efter tsunamin 2004 tog en flygplats en avgift på 14 000 kr för att öppna. När man hämtar en patient med flygplan kan flygplatsen ofta behöva vara öppen i tre timmar.

## Operatörer av beredskapsflyg

### Scandinavian MediCopter AB och Scandinavian AirAmbulance AB

Företaget som tills nyligen benämndes Lufttransport AB har delat upp sin verksamhet två bolag: Scandinavian AirAmbulance AB och Scandinavian MediCopter AB.

Scandinavian AirAmbulance AB har avtal om ambulansflygplan för Norra sjukvårdsregionen (Jämtlands, Västernorrlands, Västerbottens och Norrbottens läns landsting). Företaget opererar två flygplan av modell Beach Super King Air 200 från Umeå. Flygplanen är av en storlek som gör att de inte kräver räddningstjänst när de landar.

Under hösten 2007 började företaget att i samarbete med Eastair operera ett jetflygplan av modell Learjet 35 på uppdrag av Akademiska sjukhuset i Uppsala. Flygplanet tar två intensivvårdspatienter samtidigt, alternativt två kuvöser. Planet ska användas för transport av patienter inom och utanför Sverige och är baserat på Bromma flygplats. Akademiska sjukhuset har skrivit avtal med Försvarsmakten om att använda flygplanet för att transportera hem sjuka och skadade soldater ur Utlandsstyrkan.

Scandinavian AirAmbulance AB har nyligen tecknat ett avtal med Försvarsmakten som gör att företagets ambulansflygplan får landa på Försvarsmaktens flygplatser. Det gör att man t.ex. får tillgång till Malmen i Linköping som har jourberedskap.

Scandinavian MediCopter AB opererar ambulanshelikoptrarna i Stockholm, Visby, Uppsala, Östersund och Lycksele. Avtalen har man med respektive landsting.

De båda företagen gör flygningar med ambulanshelikopter eller ambulansflygplan i stort sett varje natt. Ofta transporterar man kuvöser och intensivvårdspatienter. I princip har man varje vecka svårigheter att öppna flygplatser. I regel sköter företaget sina kontakter med de aktuella flygplatserna på egen hand. När det gäller ambulansflygplanen tas kontakten i regel av SOS Alarm AB i Umeå som dirigerar flygplanen. Det händer dock att man behöver ta hjälp av ARCC med att öppna flygplatser. Enligt Scandinavian AirAmbulance och Scandinavian MediCopter är den dåliga tillgängligheten på flygplatser ett stort problem.

(Källa: Thure Waplan, Scandinavian MediCopter AB, Jan Nylén, Scandinavian AirAmbulance AB)



## Svensk Flygambulans AB

Svensk Flygambulans AB (tidigare SOS Flygambulans AB) har sin bas på Göteborg City Airport (Säve) där man opererar tre ambulansflygplan av modell Beech Super King Air 200. Bolaget har inget avtal med landstingen, utan flyger på en spotmarknad som primärt gäller patienter i södra Sverige. I vissa fall hämtar man patienter som är hemmahörande i södra Sverige från sjukhus i norra Sverige. Företaget har samarbetsavtal med SOS Alarm AB.

Svensk Flygambulans AB har relativt ofta behov av att öppna stängda flygplatser. Det gäller både om flygplatserna är nattstängda eller helgstängda. I viss mån är problemen säsongsbetonade. Under sportlovsveckorna får man t.ex. öppna Mora flygplats varje helg för att flyga hem patienter som skadat sig i skidbacken. Ofta försöker man dock planera in flygningar så att de sammanfaller med tider då flygplatserna ändå är öppna.

Huvuddelen av transportererna som bolaget gör är planerade, men ca tio procent är akuta uppdrag. Dessa sker oftast under dagtid, men ibland sker de även på kvällar och helger. Svensk Flygambulans AB har beredskap med en eller två besättningar dygnet runt.

Svensk Flygambulans AB har störst problem med flygplatstillgänglighet under storhelgerna, då många flygplatser är stängda och det kan vara svårt att få tag på personal som kan öppna upp.

Bolaget har sällan något behov av att komma åt drivmedel i samband med landningar, då flygplanens kan bära tillräckligt med bränsle för hela resan. I det fall man behöver tanka kan ofta flygledare eller AFIS-tjänsteman ordna detta.

Bland de flygplatser bolaget ibland behöver öppna hör Mora, Linköping, Trollhättan och Visby.

*(Källa: Mats Rinaldo, ansvarig för operativ planering, Svensk Flygambulans AB)*

## Norrlandsflyg AB

Norrlandsflyg AB opererar på uppdrag av Sjöfartsverket helikoptrar för flyg- och sjöräddning. SAR-helikoptrarna är baserade i Sundsvall, Visby, Norrtälje, Ronneby och Göteborg. Helikoptrarna i Sundsvall och Ronneby har även avtal med respektive landsting om att genomföra vissa sjuktransporter. Därtill står helikoptrarna i

särskild beredskap för flygräddning åt Försvarsmakten (FRÄD) för F 7 i Såtenäs och F 17 i Ronneby, samt i viss mån för F 21 i Luleå. Sjöfartsverket utreder på uppdrag av Försvarsmakten möjligheten att ta över FRÄD på F 21 i Luleå.

Norrlandsflyg AB opererar även ambulanshelikoptrarna åt landstinget i Norrbotten och Västra Götalandsregionen.

Företaget bedömer att man får öppna stängda flygplatser 3–5 gånger i veckan. Man ser en tendens att transportbehovet ökar, samtidigt som öppettiderna minskar. När det gäller SAR-helikoptrarna går man alltid via ARCC för att öppna flygplatser. När det gäller ambulanshelikoptrarna försöker man alltid ringa själva och öppna flygplatserna. Går inte detta ringer man till ARCC. En uppskattning är att det i 25–35 procent av fallen är svårigheter att öppna flygplatserna. I samband med storhelger är det problem i 75–90 procent av fallen.

Norrlandsflyg öppnar oftast flygplatserna i Luleå, Gällivare, Kiruna, Visby, Sundsvall, Ronneby och Säve.

SAR-helikoptrarna flyger i regel i mycket sämre väder än ambulanshelikoptrarna. Om t.ex. SAR-helikoptern på Visby ska ut och flyga över havet i dåligt väder nattetid vill man vara säker på att det finns en bemannad flygplats (eller åtminstone garantier för att flygplatsen kommer att vara bemannad) innan man startar. Även om uppdraget beräknas ta två timmar vill man innan start vara säker på att flygplatsen är öppen, då det kan uppstå ett tekniskt fel på vägen. Om flygplatsfrågan inte är löst kan detta försena eller omöjliggöra ett uppdrag.

I Flygplatsutredningens betänkande återfinns på sidan 26 följande text:

Helikoptrarna är utplacerade på flygplatserna i Sundsvall, Arlanda, Visby, Ronneby och Säve. Sjöfartsverket har ett avtal med dessa flygplatser som innebär ett åtagande att tillhandahålla understöd dygnet runt till sjö- och flygräddningsverksamheten.

Enligt Sjöfartsverket är texten felaktig, då man inte har några sådana avtal med de aktuella flygplatserna. Däremot har Norrlandsflyg AB egna tankanläggningar på baserna i Sundsvall, Norrtälje och Säve. Inriktningen är att man även ska skaffa en tankanläggning för Ronneby.

Sjöfartsverket planerar också att ställa ut egna taktiska tankanläggningar, men processen har stannat upp något på grund av oklarheter när det gäller miljötillstånd och ansvarsförhållanden.

I dag finns tillstånd för egna anläggningar på Gotska Sandön och Fårö. Sjöfartsverket har också en överenskommelse med Räddningstjänsten i Marstrand om att få tanka på brandstationen i Marstrand. SAR-helikoptrarna kommer också att kunna använda den danska örlogsbasens tankanläggning i Fredrikshamn.

Norrlandsflyg och Sjöfartsverket har haft en dialog med Luftfartsstyrelsen om att införa en dispens från regelverket, så att SAR-helikoptrarna själva ska kunna tända flygplatsljusen, samt få automatiskt väder vid inflygning. En sådan dispens löser dock endast delar av problemet. Om vädret är för dåligt behöver man ändå ha en person i flygledartornet.

*(Källa: Michael Åkerlund, flygchef Norrlandsflyg, samt Lars Widell, helikopteransvarig, Sjöfartsverket)*

### Försvarmakten

Flygvapnet har i dag sina huvudsakliga baseringar på F 21 i Luleå, F 7 i Såtenäs och F 17 i Ronneby. Därtill har man följande egna flygplatser:

- Malmen, Linköping – bas för Helikopterflottiljen och specialflyget.
- Ärna, Uppsala – bas för luftstridsskolan mm. Där kan öppetiderna framöver öka om man får in civil trafik på flygplatsen.
- Karlsborg – bas för specialförbanden. Där finns en mindre flygbasenheter.
- Hagshult – övningsbas. Där finns 3–4 personer baserade.
- Jokkmokk – övningsbas. Där finns 3–4 personer baserade.
- Vidsel – Försvarmakten är flygplatschef åt FMV som har sin provplats på Vidsel.
- Halmstad – bas för Försvarmaktens tekniska skola
- Ljungbyhed – Saab Nyge Aero utför underhåll på SK 60. Där finns ingen militär personal.
- Visby – baspluton.

Försvarmaktens helikopterflottilj har i dag baseringar på Malmen, Ronneby, Såtenäs och Luleå.

Scandinavian AirAmbulance AB har nyligen tecknat ett avtal med Försvarmakten som gör att företagens ambulansflygplan får landa på Försvarmaktens flygplatser.

Tidigare hände det relativt ofta att Försvarsmakten utförde akuta sjuktransporter med sina helikoptrar, enligt det så kallade "nödhelikopterbegreppet". Till följd av att Försvarsmaktens helikopterbaser blivit färre och att all SAR-beredskap och huvuddelen av FRÅD-beredskapen övergått till civil operatör sker ambulansuppdragen allt mer sällan.

Det händer att Försvarsmakten flyger polisens nationella insatsstyrka i helikopter eller flygplan.

Försvarsmakten genomför ibland transport av ambulans med intensivvårdspatient i transportflygplanet TP 84 Hercules. Detta sker några gånger per år.

Försvarsmakten flyger i dag i stor utsträckning på kontorstid. Eftersom man äger sina egna flygplatser kan man styra över sina öppettider. Det säkerhetspolitiska läget kan dock förändras, vilket t.ex. kan innebära ökade krav på incidentberedskap. En sådan utveckling skulle kunna förändra Försvarsmaktens behov av tillgång till flygplatser nattetid.

(Källa: Magnus Westerlund, stabschef Helikopterflottiljen, Jan Lidmer, central flygplatschef, FM INS FTS, Daniel Landin, flygplatshandläggare, FM INS FTS)

## Kustbevakningen

Kustbevakningsflyget håller på att ersätta sina två flygplan av typen CASA 212 med tre nya Dash 8Q-300. Hemmabas är Skavsta flygplats i Nyköping. Övervakning och spaning bedrivs längs hela den svenska kusten samt Väneren och Mälaren året om och dygnet runt. Dessutom förekommer internationella uppdrag i Nordsjön.

Den minskade tillgängligheten till flygplatser nattetid har vållat en del problem för Kustbevakningen. Problemen gäller framförallt när det är dåligt väder och man behöver en alternativflygplats. Problemet kommer dock att minska när Kustbevakningen byter flygplan, då de nya planen har bättre räckvidd. Bristen på tillgängliga flygplatser på helger och nätter var ett viktigt ingångsvärde när kravspecifikationen för de nya flygplanen togs fram.

Kustbevakningen flyger enligt Bestämmelser för Civil Luftfart (BCL-D). Enligt BCL-D finns inget formellt krav på att Kustbevakningen måste ha räddningstjänst när de landar. Kustbevakningens ambition är ändå att de ska ha tillgång till räddningstjänst. En översyn görs nu av regelverket för Kustbevakningsflyget.

I samband med miljö- och räddningsoperationer har Kustbevakningsflyget ett behov av öppna flygplatser som ligger nära insatsområdet. Detta i avsikt att kunna vara i området på så kort tid som möjligt, samt att kunna ta med personal från samverkande myndigheter i närområdet (t.ex. lokal räddningstjänst vid en miljöoperation). Vid en lång sjöräddningsoperation är det också angeläget att kunna vara på plats och utöva t.ex. Aircraft Co-ordinatorfunktion (ACO) över tiden. I ett sådant scenario är det bra med korta anflygningsvägar från närbelägna öppna flygplatser. Tillgång till någorlunda kustnära flygplatser är därför viktiga för Kustbevakningen. Detta gäller runt hela Sveriges kustlinje.

Kustbevakningens nya flygplan kommer att kunna användas för transporter av Nationella insatsstyrkan. Om transporterna sker nattetid eller under en helg kan ytterligare behov av att öppna flygplatser uppstå.

Kustbevakningens erfarenhet är att när ett stort behov av att öppna en flygplats uppstår, så lyckas ARCC oftast lösa det genom sina kontakter. Kustbevakningen anser dock att den möjligheten borde formaliseras och säkras upp.

Kustbevakningen har avtal med Skavsta flygplats om att man ska få tillgång till räddningstjänst för landning och start dygnet runt.

Kustbevakningen använder i dag främst flygplatserna Sturup, Landvetter och Säve. Kustbevakningen skulle helst se att det nattetid fanns fler öppna flygplatser utmed Norrlandskusten och på Gotland.

(Källa: Lars Franzén, chef för Kustbevakningsflyget)

## Rikspolisstyrelsen

Polisflyget har helikopterbaser i Stockholm (Värmdö) med två helikoptrar, Göteborg (Säve) med två helikoptrar, samt i Östersund och Boden med en helikopter vardera. Basen i Malmö är tillsvidare vilande. Polisflyget sysslar med räddningstjänst (eftersök efter försvunna personer och fjällräddning) polisoperativ verksamhet (spaning, övervakning, insatsledning m.m.) samt transporter (Nationella insatsstyrkan mm).

I dag är det endast Stockholmsbaseringen som har bemanning dygnet runt. Detta, i kombination med polisflygets uppgiftsprofiler, gör att det är sällan Polisflyget behöver öppna flygplatser på nätterna. Rikspolisstyrelsen genomför dock för närvarande en

utredning av Polisflyget, vilket skulle kunna resultera i förändrade beredskapskrav och/eller uppgifter.

Polisflygets behov av nattöppna IFR-flygplatser är begränsat. Däremot har man ett behov av att få tillgång till tankanläggningar på fler flygplatser i Sverige. Polisflyget har avtal med flygplatserna i bland annat Visby, Västerås, Sundsvall och Östersund om att få tillgång till deras bränslehantering, även då flygplatserna är stängda. Flygplatserna behöver då inte öppnas, utan polishelikoptrarna landar själva och sköter tankningen. Polisflyget skulle gärna se att det fanns fler sådana flygplatser där de kunde tanka, då det spar insatstid och gör att man kan finnas längre i spaningsområdet vid t.ex. eftersök efter försvunna personer. De flygplatser Polisflyget skulle vilja ha tillgång till för tankning är:

- Kiruna
- Skellefteå
- Örnsköldsvik
- Jönköping
- Kalmar
- Växjö
- Halmstad
- Såtenäs

Polisflyget har också några egna tankställen, och då främst i Norrland. SAR- och ambulanshelikoptrarna får även använda dessa tankar. Tankarna finns på följande platser:

- Järämä
- Abisko
- Karesuando
- Merkenäs
- Seitevare
- Sorsele
- Haparanda
- Övertorneå
- Transtrand

(Källa: Thomas Lindell, tf flygchef, Polisflyget)

### Flygplatser som kan vara av intresse för jourberedskap

Enligt Scandinavian MediCopter AB är framförallt följande flygplatser av intresse för jourberedskap:

- Kiruna
- Gällivare
- Luleå
- Östersund
- Sundsvall
- Visby
- Jönköping
- Växjö
- Karlstad
- Örebro

Vissa av flygplatserna är viktiga för att ett stort antal ambulansuppdrag sker från de aktuella platserna. När det gäller flygplatserna i Jönköping, Karlstad, Örebro och Östersund är de viktiga för mellanlandningar vid långa helikopterflygningar.

Enligt *Norrlandsflyg AB* är nedan nämnda flygplatser av intresse för jourberedskap. Enligt företaget är behovet av beredskap på baseringsorten ytterst viktigt för SAR-helikoptrarna. Flygplatserna är:

- Kiruna
- Gällivare
- Luleå
- Sundsvall
- Visby
- Ronneby

Vidare anger *Norrlandsflyg AB* att det även finns behov av någon ”strategisk flygplats” i Mellansverige för att ge möjlighet till tankning, samt att det i samma område finns ett behov av alternativflygplatser för helikoptrar som utför instrumentflygning. Exempel på sådana möjliga strategiska flygplatser är Karlstad och Örebro.

Enligt *Kustbevakningen* har man störst behov av att kunna öppna flygplatser utmed Norrlandskusten och Visby flygplats.

## Förslag

Helikopterutredningen föreslår att:

- Luftfartsstyrelsen ges i uppdrag att ta fram ett förslag om jourberedskap för ett antal utvalda flygplatser. Luftfartsstyrelsen ska ange vilka krav på service och bemanning som bör ställas. Luftfartsstyrelsen ska även beräkna kostnaderna för förslaget och komma med förslag på finansiering. Luftfartsstyrelsen ska vidare upprätta en formell rutin för de lokala flygplatsmanualerna om hur öppning av flygplatser ska gå till. I sammanhanget ska ARCC:s roll och mandat belysas. Luftfartsstyrelsen ska föreslå eventuella författningsändringar som krävs.
- Luftfartsstyrelsen ska samråda med Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Rikspolisstyrelsen, Kustbevakningen, Socialstyrelsen, Krisberedskapsmyndigheten, Räddningsverket, Försvarmakten, Svenska Flygföretagarnas Riksförbund, samt med berörda landsting, flygplatser och flygoperatörer.

## Vilka operatörer bör omfattas av beredskapssystemet?

Helikopterutredningen anser att beredskapssystemet bör omfatta:

- luftburna ambulanstransporter,
- SAR-helikoptrar,
- polisflyg,
- kustbevakningsflyg,
- Försvarmaktens luftfartyg,
- samt alla aktörer som deltar i räddningsinsatser eller uppdrag av betydelse för krisberedskap eller annan samhällsviktig verksamhet.

ARCC bör ges ansvar att från fall till fall bedöma vilka flygenheter som bör ges tillgång till stängda flygplatser.

## Kostnader

Kostnaderna för ett beredskapssystem för flygplatserna beror på hur många flygplatser som ingår i systemet, samt vilka bemanningskrav som ställs. Om man har en AFIS-tjänsteman i beredskap



så har denne en lägre grundlön än en flygledare. Behövs särskild personal för drivmedelshantering medför detta högre kostnader, liksom om det behövs fältinspektion och snöröjning.

## Bilaga

### Ur Flygplatsutredningens betänkande

#### 2.1.4 Beredskapsflyg

Luftfartsstyrelsen svarar för flygräddningstjänsten. Det operativa arbetet leds av flygräddningscentralen vid Käringberget i Göteborg. Flygräddningscentralen är samlokaliserad med sjöräddningscentralen vid Kustbevakningens ledningscentral.

Förutom samverkan med Kustbevakningen samverkar Luftfartsstyrelsen även med Tullverket och Försvarmakten inom flygräddningscentralen. Årligen hanterar centralen drygt 1 000 fall, varav knappt en fjärdedel brukar resultera i helikopterinsats. Genom helikopterstöd till övriga myndigheter för bland annat sjuktransporter tillkommer runt 400 fall årligen.

I verksamheten används 5 civila helikoptrar som upphandlas av Sjöfartsverket. Eftersom merparten av insatserna består av sjöräddning finansierar Sjöfartsverket huvuddelen av den årliga kostnaden med Luftfartsstyrelsen och Försvarmakten som medfinansierare. Totalt kostar upphandlingen 140 miljoner kronor årligen. Helikoptrarna är utplacerade på flygplatserna i Sundsvall, Arlanda, Visby, Ronneby och Säve.

Sjöfartsverket har ett avtal med dessa flygplatser som innebär ett åtagande att tillhandahålla understöd dygnet runt till sjö- och flygräddningsverksamheten.

För sjuktransporter finns totalt sju ambulanshelikoptrar och fyra ambulansflygplan i Sverige. Dessa drivs av landstingen. Ambulanshelikoptrarna är stationerade i Gällivare, Lycksele, Östersund, Uppsala, Stockholm, Göteborg och Visby. I både Umeå och Göteborg finns två ambulansflygplan. Totalt flyger dessa elva enheter cirka 9 000 patienter varje år.

Regeringen beslutade den 28 juni 2007 att en översyn ska ske av den offentliga sektorns användning av helikopterresurser. En särskild utredare ska se över hur den offentliga sektorns användning av helikoptertjänster kan bli mer effektiv. Avsikten är att man genom ett ökat samnyttjande och lokalisering ska uppnå effektivitets- och rationaliseringseffekter. Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 1 september 2008.

#### 8.4 Beredskapsfrågor

I avsnitt 2.1.4 har jag beskrivit det beredskapsflyg som finns i dag i form av bland annat ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan. Ett problem jag har uppmärksammat är hanteringen när man behöver nyttja en flygplats på tider när flygplatserna normalt inte är öppna. I dag går det till så att den operativa insatsenheten, med hjälp av ett jourtelefonsystem, får försäkra sig om att den aktuella flygplatsen öppnas. Den rådande ordningen kan innebära att de operativa insatserna försenas.

Jag föreslår därför en nationell samordning av ansvaret för att säkerställa att flygplatserna öppnas för ambulanstransporter på tider när flygplatsen normalt är stängd. Eftersom Luftfartsstyrelsens flygräddningscentral vid Karingberget i Göteborg är bemannad dygnet runt skulle detta ansvar kunna läggas här. Mitt förslag utesluter inte möjligheten att en nationell samordning av ansvaret i dessa frågor kan komma att behandlas inom den tidigare (avsnitt 2.1.4), beskrivna översynen av den offentliga sektorns användning av helikopterresurser. Översynen ska fokusera på hur de samlade helikopterresurserna skulle kunna samnyttjas, samfinansieras och lokaliseras i syfte att effektivisera användandet.

# Kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster

För att få en överblick av kommunernas användning av kommersiella helikoptertjänster skickade Helikopterutredningen ut en enkät till samtliga 26 helikopterföretag i Sverige. Helikopterföretagen uppmanades i enkäten att uppge hur många flygtimmar man flög åt kommunala uppdragsgivare. Eventuella kalkningsuppdrag är exkluderade då dessa finansieras av Naturvårdsverket. Företagen i tabellen nedan har redovisat att de flyger uppdrag åt kommuner under 2007.

Helikopteroperatör	Primära uppgifter	Antal timmar cirka
Airlift AB	Varierande	10
Arctic Air AB	Varierande	25
Arlanda Helicopter AB	Varierande	15
Copterflyg AB	Varierande	5
Dalahelikopter AB	Varierande	5
Fiskflyg AB	Varierande	10
Fjällflygarna i Arjeplog AB	Varierande	5
Flygtjänst & Helikoptertransport i Sverige AB	Skogsbrandsbekämpning	150
Heli i Arjeplog AB	Varierande	10
Helinature AB	Varierande	15
Helimatic Helikopter AB	Varierande	10
HeliNord Norden AB	Varierande	30
Jämtlands Flyg AB	Skogsbrandsbekämpning	60
Kallax Flyg AB	Skogsbrandsbekämpning	100
Lapplandsflyg AB	Varierande	10
Laroy Flyg AB	Varierande	30
Osterman Helicopter AB	Skogsbrandsbekämpning	350
Rehnström Aero AB	Inspektion av kraftledning	250
Stockholms Helikoptertjänst AB	Varierande	30
Westhelicopter AB	Skogsbrandsbekämpning	100
<i>Totalt</i>		<i>ca 1 220</i>

## Referenser

Enkät Airlift, 2008. Dnr 2007:05/47.  
Enkät Arctic Air, 2008. Dnr 2007:05/48.  
Enkät Arlanda Helicopter AB, 2008. Dnr 2007:05/49.  
Enkät Copterflyg AB, 2008. Dnr 2007:05/50.  
Enkät Dalahelikopter DH AB, 2008. Dnr 2007:05/51.  
Enkät Fiskflyg AB, 2008. Dnr 2007:05/53.  
Enkät Fjällflygarna i Arjeplog AB, 2008. Dnr 2007:05/54.  
Enkät Flygtjänst & Helikoptertransport i Sverige AB, 2008.  
Dnr 2007:05/55.  
Enkät Helicopter Assistance Heli Romance AB, 2008.  
Dnr 2007:05/56.  
Enkät Heli i Arjeplog AB, 2008. Dnr 2007:05/57.  
Enkät Helinature, 2008. Dnr 2007:05/58.  
Enkät Helimatic Helikopter AB, 2008. Dnr 2007:05/59.  
Enkät HeliNord Norden AB, 2008. Dnr 2007:05/60.  
Enkät Jämtlands Flyg AB, 2008. Dnr 2007:05/61.  
Enkät Kallax Flyg AB, 2008. Dnr 2007:05/62.  
Enkät Lapplandsflyg AB, 2008. Dnr 2007:05/63.  
Enkät Laroy Flyg AB, 2008. Dnr 2007:05/64.  
Enkät Norrlandsflyg AB, 2008. Dnr 2007:05/65.  
Enkät Osterman, 2008. Dnr 2007:05/66.  
Enkät Rehnström Aero AB, 2008. Dnr 2007:05/67.  
Enkät Roslagens Helikopterflyg AB, 2008. Dnr 2007:05/68.  
Enkät Skogsflyg Cassel Aero AB, 2008. Dnr 2007:05/69.  
Enkät Stockholms Helikoptertjänst AB, 2008. Dnr 2007:05/70.  
Enkät Westhelicopter, 2008. Dnr 2007:05/71.

# Länsstyrelsernas användning av kommersiella helikoptertjänster

Länsstyrelse	Uppgifter	Antal timmar cirka
Dalarna	– grusning av vandringsleder – viltinventering	15
Gävleborg	– fältprover	35
Jämtland	– lyftarbeten – miljöprover – persontransporter – viltinventering	10
Jönköping	– inventering efter naturolyckor	10
Kalmar	– inventering av skogsskador – inventering efter naturolyckor – lyftarbeten – persontransporter	20
Kronoberg	– inventering av skogsskador – miljöprover	– (ingen användning under 2007)
Norrbottn	– inventering av rovdjur – lyftarbeten – persontransporter – tillsyn statliga egendomar	500
Skåne	– vattenprovtagning (finansierat av Naturvårdsverket)	–
Stockholm	– vattenprovtagning	15
Värmland	– dokumentering inom vissa naturområden – miljöprovtagning – rekognoscering efter naturolyckor – viltinventering	15

Länsstyrelse	Uppgifter	Antal timmar cirka
Västerbotten	– lyftarbeten – materialtransport – miljöprover – persontransporter – rovdjursinventering – tillsyn vandringsleder – tillsyn statlig mark – viltinventering	70
Västernorrland	– fiskeutsättning – lyftarbeten – naturvårdsbränning – vattenprovtagning – viltinventering	130
Västmanland	– vattenprovtagning	10
Västra Götaland	– flygfotografering – inventering av skogsskador – lyftarbeten – vattenprovtagning	10
<i>Totalt</i>		<i>ca 840</i>

## Referenser

- Enkät Blekinge, 2008. Dnr 2007:05/72.  
 Enkät Dalarna, 2008. Dnr 2007:05/73.  
 Enkät Gotland, 2008. Dnr 2007:05/74.  
 Enkät Gävleborg, 2008. Dnr 2007:05/75.  
 Enkät Halland, 2008. Dnr 2007:05/76.  
 Enkät Jämtland, 2008. Dnr 2007:05/77.  
 Enkät Jönköping, 2008. Dnr 2007:05/78.  
 Enkät Kalmar, 2008. Dnr 2007:05/79.  
 Enkät Kronoberg, 2008. Dnr 2007:05/80.  
 Enkät Norrbotten, 2008. Dnr 2007:05/81.  
 Enkät Skåne, 2008. Dnr 2007:05/82.  
 Enkät Stockholm, 2008. Dnr 2007:05/83.  
 Enkät Södermanland, 2008. Dnr 2007:05/84.  
 Enkät Uppsala, 2008. Dnr 2007:05/85.  
 Enkät Värmland, 2008. Dnr 2007:05/86.  
 Enkät Västerbotten, 2008. Dnr 2007:05/87.

Enkät Västernorrland, 2008. Dnr 2007:05/88.  
Enkät Västra Götaland, 2008. Dnr 2007:05/89.  
Enkät Västmanland, 2008. Dnr 2007:05/90.  
Enkät Örebro, 2008. Dnr 2007:05/91.  
Enkät Östergötland, 2008. Dnr 2007:05/92.



# Övriga myndigheters användning av kommersiella helikoptertjänster

Myndighet	Uppgifter	Antal timmar cirka	Total kostnad (tkr)
Banverket	– inventering efter stormar	100	Uppgift saknas
Fiskeriverket	– persontransporter – materieltransporter – provtagningar – kartering av vattenområden	5	Uppgift saknas
Försvarsmakten (P4)	– skogsbrandsläckning – ytövervakning vid avlysning av skjutfält	80	1 300
FMV	– lyftarbeten – persontransporter – skogsbrandsbekämpning – spaning	200	Uppgift saknas
FOI	– lyftarbeten – brandsläckning – dokumentation	10	Uppgift saknas
Fortifikationsverket	– materieltransporter – persontransporter – tillsyn	40	300
Lantmäteriverket	– fältrekognosering – rekognosering av geodetiska näten	10	50
Naturhistoriska riksmuseet	– inventering av fåglar och sälar	60	320 <sup>1</sup>
Naturvårdsverket	– kalkning	3 000 <sup>2</sup>	Uppgift saknas
Polismyndigheter <sup>3</sup>	– fjällräddning	70	429
SGU	– geologisk markrekognosering – persontransport – kartering – mätning – provtagning	85	460

<sup>1</sup> Verksamheten finansieras av Naturvårdsverket.

<sup>2</sup> Verksamheten upphandlas av länsstyrelserna och kommunerna men finansieras av Naturvårdsverket.

<sup>3</sup> Polismyndigheterna i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Dalarnas län.

Myndighet	Uppgifter	Antal timmar cirka	Total kostnad (tkr)
Skogsstyrelsen	– inventering av stormvirke; granbarkborre- angrepp; återväxt; röjningsbehov; avverkningars naturpåverkan	1 500	6 000
SLU	– miljöprover – inventeringar	200	2 000
SMHI	– persontransporter – materieltransporter	15	120
Statens fastighetsverk	– lyftarbeten – rekognosering	5	40
Strålskyddsinstitutet	– kartläggning av strålning – sök efter försvunna strålkällor	5	Uppgift saknas
Svenska kraftnät	– driftbesiktning – persontransporter – lyftarbeten – vattenbombning av saltindränkta isolatorer	300	1 500

## Referenser

- Enkät Banverket, 2008. Dnr 2007:05/93.  
 Enkät Fiskeriverket, 2008. Dnr 2007:05/94.  
 Enkät FMV, 2008. Dnr 2007:05/95.  
 Enkät FOI, 2008. Dnr 2007:05/96.  
 Enkät Fortifikationsverket, 2008. Dnr 2007:05/97.  
 Enkät FRA, 2008. Dnr 2007:05/98.  
 Enkät Jordbruksverket, 2008. Dnr 2007:05/99.  
 Enkät Kriminalvården, 2008. Dnr 2007:05/100.  
 Enkät Lantmäteriverket, 2008. Dnr 2007:05/101.  
 Enkät Luftfartsverket, 2008. Dnr 2007:05/102.  
 Enkät Naturhistoriska riksmuseet, 2008. Dnr 2007:05/103.  
 Enkät Naturvårdsverket, 2008. Dnr 2007:05/104.  
 Enkät Räddningsverket, 2008. Dnr 2007:05/105.  
 Enkät Rymdstyrelsen, 2008. Dnr 2007:05/106.  
 Enkät SGI, 2008. Dnr 2007:05/107.  
 Enkät SGU, 2008. Dnr 2007:05/108.  
 Enkät Skogsstyrelsen, 2008. Dnr 2007:05/109.  
 Enkät SLU, 2008. Dnr 2007:05/110.  
 Enkät SMHI, 2008. Dnr 2007:05/111.  
 Enkät Statens Fastighetsverk, 2008. Dnr 2007:05/112.

Enkät Statens veterinärmedicinska anstalt, 2008. Dnr 2007:05/113.  
Enkät Strålskyddsinstitutet, 2008. Dnr 2007:05/114.  
Enkät Svenska Kraftnät, 2008. Dnr 2007:05/115.  
Enkät Tullverket, 2008. Dnr 2007:05/116.  
Enkät Vägverket, 2008. Dnr 2007:05/117.

# Sambands- och kommunikationsmedel

Nedan följer en genomgång av de vanligaste sambands- och kommunikationsmedlen som används av offentliga flygande resurser i Sverige.

## AIS

*Automatic Identification System* (AIS) är ett system som framförallt används inom sjöfarten för att kunna identifiera och följa ett fartygs rörelser. Det används i viss utsträckning också av flygande enheter, t.ex. militära helikoptrar och SAR-helikoptrar. En helikopter kan utrustas med en AIS-transponder, som via VHF-radio sänder ut data om enhetens namn, position, hastighet, kurs, m.m. Det finns särskilda skyddade AIS-system för t.ex. militära och polisiära användare. Transponderinformationen är då endast tillgänglig för bestämda användare.

Sjöfartsverket driver ett nätverk med cirka 40 landbaserade basstationer som tar emot data från fartyg till sjöss. Systemet används även för att skicka ut sjösäkerhetsinformation till fartyg. AIS-systemet har även en viss täckning över land, och då främst i kustområdena, samt i områdena kring Vänern, Vättern och Mälaren. Det gör att man kan följa en helikopter som är utrustad med AIS-transponder över vissa landområden. Denna funktion brukar kallas Flight Following och innebär en ökad trygghet för helikopterpersonalen.

Svenska flygande enheter som är utrustade med AIS-transponder är:

- SAR-helikoptrar
- Försvarmaktens HKP 14 och HKP 15
- Kustbevakningens flygplan

### **Mobitex**

*Mobitex* är ett system som bland annat används av ambulanser för att skicka data- och textmeddelanden. Större delen av Sverige täcks i dag av Mobitex-nätet, med undantag för fjällkedjan och delar av Norrbottens inland. I vissa länder används Mobitex som ett komplement till TETRA-näten. Så är det t.ex. hos blåljusmyndigheterna i Storbritannien och Nederländerna. I Sverige använder vissa ambulanshelikoptrar Mobitex för att sända positionsdata.

### **Flyg-VHF**

*Very High Frequency* (VHF) är frekvenser som används inom flyget för kommunikation. Det finns en nationell samverkanskanal för helikoptrar på 123,10 M-Hz.

Svenska flygande enheter som använder flyg-VHF är:

- SAR-helikoptrar
- polishelikoptrar
- ambulanshelikoptrar
- Kustbevakningens flygplan
- Försvarmaktens helikoptrar
- Frivilliga flygkårens flygplan

### **Maritim VHF**

*Very High Frequency* (VHF) är frekvenser som används inom sjöfarten för kommunikation och nödanrop. Det finns gott om VHF-stationer utmed kusterna. De kommunala räddningstjänsterna har normalt sett inte tillgång till det maritima VHF-systemet, med undantag för de båtar som vissa räddningstjänster opererar. SOS-centralerna har inte tillgång till maritim VHF.

Svenska flygande enheter som använder maritim VHF är:

- SAR-helikoptrar
- Kustbevakningens flygplan
- polishelikoptrar
- ambulanshelikoptrar (vissa)
- Försvarmaktens helikoptrar (vissa)

## UHF

*Ultra High Frequency* (UHF) är frekvenser som används av bland annat Försvarsmakten.

## GSM och 3G

Vid sidan av de ordinarie sambandssystemen i helikoptrarna används även mobiltelefoner. Eftersom kommunikationen på S 70, S 80 och maritim VHF är helt öppen brukar man använda mobiltelefon som komplement när känslig information som berör enskild person ska avhandlas. Mobiltelefonnäten används även för att sända positionsdata.

Ofta används de vanliga GSM-näten. Enligt uppgift fungerar GSM-näten dåligt i helikopter, i synnerhet om man flyger över en viss hastighet. Man kan även använda det nya digitala CDMA450-nätet som är baserat på det gamla NMT-nätet och opereras av företaget Nordisk mobiltelefon. I det nya nätet används 3G-teknologi. CDMA450-nätet har bäst täckning i Sverige, men fungerar inte i delar av Norrland. Nätet har heller inte täckning över havet. De telefoner som används ombord på helikoptrarna måste vara flyg-godkända.

## Satellittelefon

Satellittelefon används för att kommunicera från områden som saknar vanlig radiotäckning, t.ex. i fjällområdet.

Svenska flygande enheter som använder satellittelefon är:

- polishelikoptrarna i Östersund och Boden
- SAR-helikoptrarna

## S 70 och S 80

I Sverige används det analoga *system 70* för radiokommunikation inom polis, ambulans och kommunal räddningstjänst. Nätet har täckning över hela landet. För nationell samverkan finns en särskild samverkanskanal.

Polisen har även ett särskilt radiosystem för storstäderna som benämns *system 80*. Det är bara polisen som använder detta nät.

På sikt ska både S 70 och S 80 ersättas med RAKEL. Det gäller dock inte i fjällkedjan.

Svenska flygande enheter som använder S 70 är:

- polishelikoptrar
- SAR-helikoptrar
- ambulanshelikoptrar
- Frivilliga flygkårens flygplan
- Kustbevakningens flygplan

## RAKEL

*RAKEL* (Radiokommunikation för effektiv ledning) är ett digitalt radiokommunikationssystem som bygger på TETRA-teknologi. Systemets användare är aktörer inom allmän ordning, säkerhet eller hälsa. RAKEL ska successivt ersätta de cirka 200 mindre och större analoga system som i dag används i Sverige. Systemet ska vara fullt utbyggt vid utgången av 2010. Nätet som är uppbyggt av ett stort antal celler ska täcka hela Sveriges landyta, utom fjällkedjan. RAKEL har även viss täckning över havet i kustnära områden, samt i vissa områden mellan Gotland och Öland.

I äldre radiosystem måste användaren välja kanal efter vilket område man befinner sig i. För en ovan radioanvändare kan det vara svårt att hålla reda på frekvenser. I RAKEL väljs i stället en talgrupp att tala med. Talgruppen kan liknas vid en mailinglista där alla som ingår hör trafiken och kan nås överallt där täckning finns. Rakelenheter från olika organisationer kan av en radiooperatör med överordnade rättigheter kopplas samman i gemensamma talgrupper, så att man kan kommunicera på ett säkert sätt oberoende av geografiska eller organisatoriska gränser. RAKEL-trafiken är krypterad och därmed skyddad mot avlyssning. Med RAKEL-systemet finns möjlighet till positionsangivelser av fordon och utrustning.

RAKEL håller nu på att byggas ut med funktionen Air-Ground-Air (AGA) som ska medge kommunikation mellan flygande enheter, samt mellan flygande enheter och markenheter. AGA-funktionen kräver särskild teknik, eftersom helikoptrar och flygplan rör sig snabbt och på hög höjd. Under sommaren 2008 inleddes tester med polishelikoptrar i Göteborg. När testerna är klara ska AGA-funktionen införas över hela landet. RAKEL kommer då att kunna

användas i flygplan och helikoptrar för dataöverföring, talkommunikation och överföring av positionsdata.

Svenska flygande enheter som på sikt ska utrustas med RAKEL är:

- polishelikoptrar
- SAR-helikoptrar
- ambulanshelikoptrar
- ambulansflygplan
- Frivilliga flygkårens flygplan
- Kustbevakningens flygplan



# Ambulanssjukvård ombord på SAR-helikoptrarna

## Sundsvall

Landstinget Västernorrland har sedan 2002 samarbete med Sjöfartsverket om att använda SAR-helikoptern i Sundsvall för sekundärtransporter. Ett liknande samarbete fanns tidigare med Försvarsmakten när de svarade för SAR-beredskapen.

Landstinget får använda SAR-helikoptern för att transportera kritiskt sjuka patienter till högre vårdnivå. En förutsättning är dock att alla alternativa transportresurser är upptagna. I regel gäller det transporter av patienter från sjukhuset i Sundsvall till Norrlands universitetssjukhus i Umeå. I vissa fall får man även tillåtelse att hämta hem patienter från Umeå till Sundsvall. Vid uppdragen bemannas helikoptern med anestesijuksköterska från länssjukhuset i Sundsvall. Anestesiläkare medföljer vid behov. Det finns ständigt en helikopterutbildad sjuksköterska i beredskap. Dagtid finns även en helikopterutbildad läkare i beredskap, medan det under jourtid kan ta cirka 15 minuter att få fram en läkare. Den medicinska personalen är bl.a. utbildad i vinschning och överlevnad i vatten. Landstinget har också tecknat en separat livförsäkring för personal som deltar i helikopteruppdrag. Efterlevandeskyddet är en viktig fråga för landstinget.

I samband med sekundärtransporterna har man använt landstingets intensivvårdsbår ombord på helikoptern. Under 2008 konstaterades dock att båren inte uppfyllde flygsäkerhetskraven, varför verksamheten ligger nere i väntan på att landstinget ska skaffa en ny bår.

Antalet uppdrag har successivt ökat från starten 2002 då man gjorde 50 uppdrag, till 2007 då man gjorde 90 uppdrag. I princip har det endast handlat om sekundärtransporter. Uppdragen tar ofta 3–4 timmar att genomföra. Verksamheten har blivit så omfattande

att den riskerat att konkurrera med beredskapen för flyg- och sjöräddning. Om piloterna är ute och flyger på långa sekundärtransporter riskerar de att få slut på flygtid, och de måste därför vila innan de åter kan stå i beredskap för SAR-uppgiften. Flygräddningscentralen ARCC som leder SAR-helikoptrarna har därför blivit mer restriktiva med att tillåta användning för ambulansuppdrag. Om ett sjöräddningslarm inkommer under en sjuktransport kan SAR-helikoptern behöva sätta av patienten på närmaste sjukhus.

Landstinget använder även ambulanshelikoptrarna i Lycksele, Östersund och Uppsala för transporter till Umeå, respektive Uppsala.

Från landstingets sida låter man gärna sjukvårdspersonal följa med SAR-helikoptern på sjöräddningsuppdrag, men detta sker sällan. Helikoptern står på Midlanda flygplats som ligger två mil från sjukhuset, vilket motsvarar ett par minuters flygtid.

SAR-helikoptern används sällan för primärtransporter. Det har hänt att helikoptern hämtat patienter på öar. Enligt Sjöfartsverket skulle andelen primärtransporter kunna öka något, då de erfarenhetsmässigt tar betydligt kortare tid att genomföra än sekundärtransporterna till Umeå. Därmed påverkar de inte beredskapen för sjöräddning på samma sätt som långa sekundärtransporter.

Landstinget utbildar SAR-helikopterns personal i avancerad hjärt-lungräddning (A-HLR), syrgasanvändning, m.m. SAR-helikopterns personal utbildar landstingets sjukvårdspersonal i vinschning.

Landstinget betalade under 2007 1,1 miljoner kronor till Sjöfartsverket för helikopterberedskapen. För varje flygtimme fakturerade Sjöfartsverket dessutom 8 650 kr. Sammantaget kostade verksamheten 2,6 miljoner kronor för landstinget.

### Norrtälje

Stockholms läns landsting ska under hösten 2008 teckna ett avtal med Sjöfartsverket som innebär att personal från ambulanshelikoptern kommer att kunna följa med på uppdrag med SAR-helikoptern då det behövs medicinsk kompetens. Ett problem är dock att SAR-helikoptern står baserad i Norrtälje, medan ambulanshelikoptern står i Gustavsberg. Det gör att det tar extra tid att

åka och hämta sjuksköterska. Läkaren kommer framöver att finnas baserad inne i Stockholm.

Avtalet kommer också att innebära att ytbärgarna ska få akutmedicinsk utbildning av landstinget. Vidare kommer läkare och sjuksköterskor vid ambulanshelikoptern att få regelbunden utbildning och övning i vinschning.

### **Visby**

Sedan 2002 finns ett samarbete mellan ambulanshelikoptern och SAR-helikoptern i Visby. Den medicinska personalen från ambulanshelikoptern medföljer vid behov på sjöräddningsuppdrag i SAR-helikoptern. Under 2007 skedde detta vid 10 tillfällen. Ambulanshelikopterns personal får utbildning i vinschning, m.m. Gotlands kommun för nu en dialog med Sjöfartsverket om att läkare framöver ska följa med på alla sjöräddningsuppdrag. Kommunen utbildar även ytbärgaren på SAR-helikoptern i grundläggande akutsjukvård.

SAR-helikoptern kan också användas som reserv när ambulanshelikoptern har tekniska problem eller då det är dåligt väder. SAR-helikoptern har två piloter och får därmed flyga under sämre väderförhållanden, än ambulanshelikoptern som har en pilot. Under 2007 användes SAR-helikoptern som reserv åt ambulanshelikoptern vid sex tillfällen.

Samarbetet mellan Sjöfartsverket och Gotlands kommun bygger idag på en muntlig överenskommelse. Det finns en ambition att samarbetet ska formaliseras.

### **Göteborg**

Den medicinska personalen vid ambulanshelikoptern i Göteborg följer vid behov med SAR-helikoptern på sjöräddningsuppdrag. Det sker vid cirka 20 tillfällen per år. Båda helikoptrarna står baserade vid Göteborg City Airport. Västra Götalandsregionen använder även SAR-helikoptern som reserv vid tekniska stillestånd på den egna ambulanshelikoptern, eller då patienten behöver vinschas. I samarbetet ingår att ytbärgarna utbildas i akutsjukvård av ambulanshelikopterns personal. Under hösten 2008 har den medicinska personalen på ambulanshelikoptern utbildats i vinschning av SAR-

helikopterns personal. Mot slutet av 2008 ska samarbetet mellan helikoptrarna utvärderas. I dag bygger samarbetet på en muntlig överenskommelse.

### Ronneby

Landstinget i Blekinge samarbetar sedan maj 2007 med Sjöfartsverket om medicinsk bemanning av SAR-helikoptern som står vid F 17 i Kallinge utanför Ronneby. Samarbetet är en fortsättning på det samarbete landstinget tidigare hade med Försvarsmakten, när de stod för SAR-beredskapen.

Vid SAR-uppdrag som kräver medicinsk kompetens hämtar helikoptern en anestesijuksköterska från Blekingesjukhuset i Karlskrona. En anesthesijuksköterska finns ständigt tillgänglig för att delta vid helikopteruppdrag. Det finns möjlighet att ta med fler anesthesijuksköterskor vid händelser med stort skadeutfall. Sjuksköterskan bär alltid överlevnadsdräkt under uppdragen. Från och med 2009 ska sjuksköterskan också vara utrustad med nödluft. Flygtiden mellan flygplatsen och sjukhuset är cirka 5 minuter. Landstinget har valt att i dagsläget inte ha läkare med på uppdragen.

Den flygande medicinska sjukvårdspersonalen kan även utgå som sjukvårdsgrupp vid allvarliga händelser till havs. Gruppen transporteras då av SAR-helikoptern.

Avtalet mellan landstinget och Sjöfartsverket innebär att sjuksköterskorna som står i beredskap får en omfattande säkerhetsutbildning som bland annat innefattar utbildning och övning i vinschning. De genomgår också *Helicopter Underwater Escape Training* (HUET), samt *HEED*-utbildning (nödluft) i Finland. Sjukvårdspersonalen ska även genomföra årlig utbildning i samverkan med SAR-helikoptern. Utöver detta har sjukvårdspersonalen varje vecka en stående övningstid med SAR-helikoptern för att uppnå en god vana att arbeta i helikoptern.

Avtalet innebär också att landstinget utbildar ytbärgaren och vinschoperatören på SAR-helikoptern i första hjälpen på L-ABCDE-nivå<sup>1</sup> och i hjärt-lungräddning med defibrillator (D-HLR). Ytbärgaren ges också medicinsk delegation på syrgas.

---

<sup>1</sup> L-ABCDE står för Location – Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure.

Vid sidan om sjöräddningsuppdragen får landstinget även använda SAR-helikoptern för akuta livräddande primärtransporter. Det kan t.ex. gälla hämtning av patienter i Blekinge skärgård. Från och med hösten 2008 kommer landstinget också att kunna använda helikoptern för sekundärtransporter. Landstinget räknar med att genomföra 15–20 sekundärtransporter per år, och då främst till Lund. Vi sådana uppdrag kommer en särskild intensivvårdsbår att användas. Båren är utrustad med ventilator, övervakningsmonitor och sprutpumpar. Sekundärtransporterna får endast genomföras i den mån de inte påverkar SAR-beredskapen.

Under den andra halvan av 2007 deltog sjukvårdspersonal från landstinget vid sex uppdrag. Samtliga uppdrag gällde sjöräddning.

Landstinget betalade under 2007 en fast avgift om 753 629 kronor till Sjöfartsverket, samt en timavgift om 8 800 kronor vid uppdrag som inte gäller sjöräddning.

Landstinget i Blekinge har en hög ambitionsnivå i sitt samarbete med SAR-helikoptern. Landstinget skulle gärna se att det fanns nationella standarder för såväl utrustning, utbildning och procedurer vid medicinska uppdrag med SAR-helikoptrar och SITS-verksamhet. Landstinget är berett att delta i ett sådant arbete.

## Medicinteknisk utrustning ombord på luftfartyg

All medicinteknisk utrustning som ska användas ombord på ett luftfartyg (såväl helikopter som flygplan) måste vara godkänd av Luftfartsstyrelsen så att den inte påverkar flygsäkerheten (AIC B 118/1999). Detta föranleder en hel del arbete för de sjukvårdshuvudmän som har ambulanshelikopter. Detta är särskilt krävande för mindre sjukvårdshuvudmän, som Jämtlands läns landsting och Gotlands kommun.

Medicinteknisk utrustning kan även påverkas av flygmiljön, t.ex. genom vibrationer, elektrisk störning m.m., vilket kan påverka patientsäkerheten negativt. På det här området finns det i dag ingen enskild tillsynsmyndighet som säkerställer att patientsäkerheten tillgodoses. Produktsäkerheten tillgodoses genom ett EU-direktiv med regler för medicintekniska produkter (93/42/EG).

Direktivet är genomfört genom lagen (1993:584) om medicintekniska produkter och Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2003:11). Utgångspunkten är att tillverkarna av den medicintekniska utrustning som används i luftfartyg är ansvarig för att utrustningen fungerar på ett korrekt sätt i den miljö som den är avsedd för. De tillverkare som uppfyller kraven får märka sin utrustning med CE-märke.

Läkemedelsverket och andra myndigheter i övriga EU-länder svarar för tillsyn av tillverkarna av medicintekniska produkter. Tillverkarna är också skyldiga att anmäla om det sker olyckor och tillbud med medicintekniska produkter. Om så sker ska de nationella myndigheterna vid behov följa upp att tillverkaren vidtar åtgärder.

När det gäller användning av medicintekniska produkter är Socialstyrelsen tillsynsmyndighet och har till stöd föreskriften (SOSFS 2008:1) om användning av medicintekniska produkter i hälso- och sjukvården. I författningen finns bl.a. bestämmelser om

egentillverkning och vårdgivares skyldighet att anmäla negativa händelser och tillbud med medicintekniska produkter till tillverkarna och Läke-medelsverket.

Därutöver finns krav på rutiner för riskanalys och avvikelshantering, samt egenkontroll i Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2005:12) om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. En viktig del av avvikelshantering är att anmäla händelser till myndigheter i enlighet med gällande författningar. I samma föreskrift finns även krav på att ledningssystemet ska innehålla rutiner för inköp av produkter och tjänster, samt för säker användning och hantering av dessa.

När en vårdgivare eller flygoperatör ska börja använda sin CE-märkta medicintekniska utrustning ska denne först kontrollera att utrustningen fungerar ihop med den aktuella typen av helikopter eller flygplan. Man brukar då anlita en konsult som utför tester. I dag låter t.ex. Svensk flygambulans och Scandinavian AirAmbulance på eget initiativ en konsult genomföra tester av den medicintekniska utrustningen i ambulansflygplanen, så att den ska vara patientsäker. Operatörerna efterfrågar dock tydliga myndighetskrav för att säkerställa att utrustningen är patientsäker.

Från Socialstyrelsens sida hänvisar man till att vårdgivaren själv måste förvissa sig om att utrustningen uppfyller produktsäkerhetskraven enligt regelverket för medicintekniska produkter.

Ett problem har varit att det inte funnits särskilt mycket CE-märkt utrustning ute på marknaden, som tillverkaren garanterar ska fungera i luftfartyg. Vårdgivaren kan då tvingas välja att använda utrustning som inte är avsedd för luftfartyg, genom att anpassa sådan utrustning, eller genom att tillverka egen utrustning. Allt detta benämns formellt som *egentillverkning*, och ansvaret för utrustningen faller då på den vårdgivare som gjort modifieringen, samt ansvarig verksamhetschef enligt SOSFS 2008:1. Detta gäller således både för CE-märkt utrustning och egentillverkad utrustning som anpassas genom egentillverkning av en vårdgivare.

När det gäller ambulansflygplan äger operatören i regel den medicintekniska utrustningen medan eventuella modifieringar oftast görs av den ursprunglige tillverkaren eller i vissa fall av det landsting som man samarbetar med. Enligt sakkunniga som Helikopterutredningen talat med är det i många fall oklart vem som efter genomförda modifieringar bär det yttersta ansvaret för att utrustningen är patientsäker. Ansvarsfördelningen mellan inköpare, ägare, eventuell modifierare och användare är otydlig. Det är

däremot helt klart att den läkare som använder utrustningen på en patient är ytterst ansvarig för sin patient.

Helikopterutredningen har talat med flera operatörer och personer som arbetar med medicinteknisk utrustning hos sjukvårdshuvudmännen. En vanlig uppfattning är att regelverket i dag är otydligt och att ansvarsfördelningen mellan Läke-medelsverket och Socialstyrelsen är oklar.

Inom den luftburna ambulanssjukvården menar man att tillsynen inte är särskilt omfattande. T.ex. uppger Akademiska sjukhuset att deras ambulanshelikopter aldrig varit föremål för någon tillsyn under de 15 år som de bedrivit sin verksamhet<sup>1</sup>.

När det gäller medicinteknisk utrustning i Försvarets materielverk svarar Försvarets materielverk för luftvärdighets- och patientsäkerhetsgodkännande.

---

<sup>1</sup> Socialstyrelsen hävdar dock att det skett vid ett tillfälle.



# Statens offentliga utredningar 2008

---

## *Kronologisk förteckning*

1. Barlastvattenkonventionen – om Sveriges anslutning. N.
2. Immunitet för stater och deras egendom. UD.
3. Skyddet för den personliga integriteten. Bedömningar och förslag. Ju.
4. Omreglering av apoteksmarknaden. S.
5. Könsdiskriminerande reklam. Kränkande utformning av kommersiella meddelanden. IJ.
6. Fastighetsmäklaren och konsumenten. Ju.
7. Världsklass! Åtgärdsplan för den kliniska forskningen. U.
8. Bidrag på lika villkor. U.
9. Transportinspektionen. En myndighet för all trafik. + Bilagor. N.
10. 21+1→2. En ny myndighet för tillsyn och effektivitetsgranskning av socialförsäkringen. S.
11. Frihet för studenter – om hur kår- och nationsobligatoriet kan avskaffas. U.
12. Finansiella sektorn bär frukt. Analys av finansiella sektorn ur ett svenskt perspektiv. Fi.
13. Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion. + Annex: Grid issues for electricity production based on renewable energy sources in Spain, Portugal, Germany, and United Kingdom. N.
14. Timmar, kapital och teknologi – vad betyder mest? En analys av produktivitetsutvecklingen med hjälp av tillväxtbokföring. Fi.
15. LOV att välja – Lag Om Valfrihetssystem. S.
16. Förtursförklaring i domstol. Ju.
17. Frivux – valfrihet i vuxenutbildningen. U.
18. Evidensbaserad praktik inom social tjänsten – till nytta för brukaren. S.
19. Att slutförvara långlivat farligt avfall i undermarksdeponi i berg. M.
20. Patentskydd för biotekniska uppfinningar. Ju.
21. Permanent förändring. Globalisering, strukturomvandling och sysselsättningsdynamik. Fi.
22. Ett stabbsstöd i tiden. Fi.
23. Konsulär katastrofinsats. UD.
24. Svensk klimatpolitik. M.
25. Ett energieffektivare Sverige + Bilaga. N.
26. Värna språken – förslag till språklag. Ku.
27. Framtidsvägen – en reformerad gymnasieskola + Bilagedel. U.
28. Apoteksdatalagen. S.
29. Yrkeshögskolan. För yrkeskunnande i förändring. U.
30. Forskningsfinansiering – kvalitet och relevans. U.
31. Miljödomstolarna – domkretsar – lokalisering – handläggningsregler. M.
32. Avskaffande av revisionsplikten för små företag. Ju.
33. Detaljhandel med vissa receptfria läkemedel. S.
34. Lättare att samverka – förslag om förändringar i samtjänstlagen. Fi.
35. Digital-TV-övergången. + Engelsk översättning. Ku.
36. Svenska Spels nätpoker. En utvärdering. Fi.
37. Vårdval i Sverige. S.
38. EU, allmännyttan och hyrorna. + Bilagor. Fi.
39. Framtidens polisutbildning. Ju.
40. Bredband till hela landet. N.
41. Människohandel och barnäktenskap – ett förstärkt straffrättsligt skydd + bilaga. Ju.
42. Normgivningsmakten. Expertgruppsrapport. Ju.

43. Tre rapporter till Grundlagsutredningen. Ju.
44. Transportinspektionen.  
Ansvarslag för vägtrafiken m.m. N.
45. Rapporter från en mr-verkstad. IJ.
46. Handel med läkemedel för djur. S.
47. Frågor om hyra och bostadsrätt. Ju.
48. En utvecklad havsmiljöförvaltning. M.
49. Aktiekapital i privata aktiebolag. Ju.
50. Skyddet för samhällsviktig verksamhet. Fö.
51. Värdigt liv i äldreomsorgen. S.
52. Legitimation och skärpta behörighetsregler. U.
53. Styra rätt! Förslag om Sjöfartsverkets organisation. N.
54. Obligatorisk arbetslöshetsförsäkring. A.
55. Kustbevakningens rättsliga befogenheter. Fö.
56. Mångfald som möjlighet. Åtgärder för ökad integration på landsbygden. Jo.
57. Skattelättnader för hushållstjänster. Fi.
58. Egenansvar – med professionellt stöd. IJ.
59. Föreningsfostran och tävlingsfostran. En utvärdering av statens stöd till idrotten. Ku.
60. Personnummer och samordningsnummer. Fi.
61. Krisberedskapen i grundlagen. Översyn och internationell utblick. Expertgruppsrapport Ju.
62. Myndighet för miljön – en granskning av Naturvårdsverket. M.
63. Förstärkt skydd för företagshemligheter. Ju.
64. Kontinuitet och förändring. + Lättläst + Daisy. Ku.
65. Sekretess och offentliga biträden i utlänningsärenden. Ju.
66. Arbetsförmåga? En översikt av bedömningsmetoder i Sverige och andra länder. S.
67. Enklare redovisning. Ju.
68. Bygg – helt enkelt! M.
69. Välja fritt och välja rätt. Drivkrafter för rationella utbildningsval. Fi.
70. Slutförvaring av kärnavfall. Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2007. M.
71. Uppföljning av kriminalvårdens effektiviseringsarbete. Ju.
72. Effektivare signaler. N.
73. Kemikalietillsyn – organisation och finansiering. M.
74. Rätt och riktigt. Åtgärder mot felaktiga utbetalningar från välfärdssystemen. Fi.
75. Ägande och förvaltning av hyreshus. Ju.
76. F-skatt åt flera. Fi.
77. Möjlighet att leva som andra. Ny lag om stöd och service för vissa personer med funktionsnedsättning. + Bilagor + Lättläst + Daisy. S.
78. Eftersök av trafikskadat vilt. En kostnad för trafikförsäkring? S.
79. Revisorers skadeståndsansvar. Ju.
80. Beskattningstidpunkten för näringsverksamhet. Fi.
81. Stalkning – ett allvarligt brott. Ju.
82. Vägen tillbaka för överskuldsetta. Ju.
83. Avgifter inom arbetslöshetsförsäkringen. A.
84. Alkolås för rattfyllerister och körkortspröv i privat regi. N.
85. Straff i proportion till brottets allvar. Ju.
86. Prövning av vindkraft. M.
87. Åklagarväsendets brottsbekämpning. Integritet – Effektivitet. Ju.
88. Elektroniskt kungörande av författningar. Ju.
89. Trygghetssystemen för företagare. N.
90. Svensk export och internationalisering. Utveckling, utmaningar, företagsklimat och främjande. UD.
91. En svensk veteranpolitik, del 2. Ansvaret för personalen före, under och efter internationella militära insatser. Fö.
92. Konkurrens på spåret. N.
93. Partsinsyn och ny teknik i domstol, m.m. Ju.
94. Tillval i hyresrätt. Ju.
95. Enklare semesterregler. A.
96. Kommersiell radio – nya sändningsmöjligheter. Ku.
97. Styr samverkan – för bättre service till medborgarna. Fi.
98. Totalförsvarsplikten i framtiden. Fö.
99. Nya ersättningsbestämmelser i expropriationslagen, m.m. Ju.

100. Bidragsspärr. Fi.
101. Ny inriktning av frivillig beredskapsverksamhet. Fö.
102. Brist på brådska  
– en översyn av aktivitetsersättningen.  
+ Lättläst + Daisy. S.
103. Hur ska skogspolitiken genomföras på Gotland. Jo.
104. Självständiga lärosäten. U.
105. Långtidsutredningen 2008.  
Huvudbetänkande. Fi.
106. Ökat förtroende för domstolarna.  
Strategier och förslag.  
+ Bilagedel A – Enkätundersökningar.  
+ Bilagedel B – Språkrapporter m.m. Ju.
107. Etiken, miljön och pensionerna. Fi.
108. Sveriges ekonomi. Scenarier på lång sikt.  
Fi.
109. En hållbar lärarutbildning. U.
110. Vägen till ett energieffektivare Sverige.  
NM.
111. Barn som misstänks för brott. Ju.
112. Yrkeskunnande – en likvärdig sökväg till lärarutbildningen mot yrkesämnena. U.
113. Bo bra hela livet. + Del B: Bilagor. S.
114. Försörjningskrav vid anhöriginvandring.  
Ju.
115. Finansmakten. Rapport från en referensgrupp. Ju.
116. En ny radio- och TV-lag. Ku.
117. Patientsäkerhet.  
Vad har gjorts? Vad behöver göras? S.
118. Styra och ställa – förslag till en effektivare statsförvaltning. + Bilagor. Fi.
119. Underlagsrapporter till 2006 års förvaltningskommittén. Fi.
120. Bättre kontroll av missbruksmedel.  
En effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m. S.
121. Innovationer och företagande – Sveriges framtid. N.
122. Mer om fristående skolor och enskild förskoleverksamhet. U.
123. Förslag till åtgärder med anledning av Lavaldomen. + Sammanfattning. + Sammanfattning på engelska. A.
124. En framtida spelreglering. Fi.
125. En reformerad grundlag. Del 1 + 2. Ju.
126. I den äldres tjänst. Äldreassistent – ett framtidsyrke. S.
127. Patientens rätt. Några förslag för att stärka patientens ställning. S.
128. Tydligare uppdrag – istället för sektorsansvar. N.
129. Helikoptern i samhällets tjänst. Fö.

# Statens offentliga utredningar 2008

---

## Systematisk förteckning

### Justitiedepartementet

---

Skyddet för den personliga integriteten.  
Bedömningar och förslag. [3]  
Fastighetsmäklaren och konsumenten. [6]  
Förtursförklaring i domstol. [16]  
Patentskydd för biotekniska uppfinningar.  
[20]  
Avskaffande av revisionsplikten för små  
företag. [32]  
Framtidens polisutbildning. [39]  
Människohandel och barnåktenskap – ett för-  
stärkt straffrättsligt skydd+ bilaga. [41]  
Normgivningsmakten.  
Expertgruppsrapport XI. [42]  
Tre rapporter till Grundlagsutredningen. [43]  
Frågor om hyra och bostadsrätt. [47]  
Aktiekapital i privata aktieföretag. [49]  
Krisberedskapen i grundlagen.  
Översyn och internationell utblick.  
Expertgruppsrapport. [61]  
Förstärkt skydd för företagshemligheter. [63]  
Sekretess och offentliga biträden i utlännings-  
ärenden. [65]  
Enklare redovisning. [67]  
Uppföljning av kriminalvårdens effektiviserings-  
arbete. [71]  
Ägande och förvaltning av hyreshus. [75]  
Revisorers skadeståndsansvar. [79]  
Stalkning – ett allvarligt brott. [81]  
Vägen tillbaka för överskuldssatta. [82]  
Straff i proportion till brottets allvar. [85]  
Åklagarväsendets brottsbekämpning.  
Integritet – Effektivitet. [87]  
Elektroniskt kungörande av författningar. [88]  
Partsinsyn och ny teknik i domstol, m.m. [93]  
Tillval i hyresrätt. [94]  
Nya ersättningsbestämmelser i expropriations-  
lagen, m.m. [99]  
Ökat förtroende för domstolarna.  
Strategier och förslag.  
+ Bilagedel A – Enkätundersökningar.

+ Bilagedel B – Språkrapporter m.m. [106]  
Barn som misstänks för brott. [111]  
Försörjningskrav vid anhöriginvandring. [114]  
Finansmakten. Rapport från en referensgrupp.  
[115]  
En reformerad grundlag. Del 1 + 2. [125]

### Utrikesdepartementet

---

Immunitet för stater och deras egendom. [2]  
Konsulär katastrofinsats. [23]  
Svensk export och internationalisering.  
Utveckling, utmaningar, företagsklimat  
och främjande. [90]

### Försvarsdepartementet

---

Skyddet för samhällsviktig verksamhet. [50]  
Kustbevakningens rättsliga befogenheter. [55]  
En svensk veteranpolitik, del 2.  
Ansvar för personalen före, under och  
efter internationella militära insatser. [91]  
Totalförsvarsplikten i framtiden. [98]  
Ny inriktning av frivillig beredskaps-  
verksamhet. [101]  
Helikoptern i samhällets tjänst. [129]

### Socialdepartementet

---

Omreglering av apoteksmarknaden. [4]  
21+1→2. En ny myndighet för tillsyn  
och effektivitetsgranskning av social-  
försäkringen. [10].  
LOV att välja – Lag Om Valfrihetssystem. [15]  
Evidensbaserad praktik inom socialtjänsten  
– till nytta för brukaren. [18]  
Apoteksdatalagen. [28]  
Detaljhandel med vissa receptfria läkemedel.  
[33]  
Vårdval i Sverige. [37]  
Handel med läkemedel för djur. [46]  
Värdigt liv i äldreomsorgen. [51]  
Arbetsförmåga?  
En översikt av bedömningsmetoder i  
Sverige och andra länder. [66]

Möjlighet att leva som andra. Ny lag om stöd och service för vissa personer med funktionsnedsättning. + Bilagor + Lättläst + Daisy. [77]

Eftersök av trafikskadat vilt. En kostnad för trafikförsäkringen. [78]

Brist på brådska  
– en översyn av aktivitetsersättningen.  
+ Lättläst + Daisy. [102]

Bo bra hela livet. + Del B: Bilagor [113]

Patientsäkerhet.  
Vad har gjorts? Vad behöver göras? [117]

Bättre kontroll av missbruksmedel.  
En effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m. [120]

I den äldres tjänst. Äldreassistent – ett framtidsyrke. [126]

Patientens rätt. Några förslag för att stärka patientens ställning. [127]

### **Finansdepartementet**

---

Finansiella sektorn bär frukt.  
Analys av finansiella sektorn ur ett svenskt perspektiv. [12]

Timmar, kapital och teknologi  
– vad betyder mest?  
En analys av produktivitetsutvecklingen med hjälp av tillväxtbokföring. [14]

Permanent förändring.  
Globalisering, strukturomvandling och sysselsättningsdynamik. [21]

Ett stabsstöd i tiden. [22]

Lättare att samverka  
– förslag om förändringar i samtjänstlagen. [34]

Svenska Spels nätpoker. En utvärdering. [36]

EU, allmännyttan och hyrorna.  
+ Bilagor. [38]

Skattelättnader för hushållstjänster. [57]

Personnummer och samordningsnummer. [60]

Välja fritt och välja rätt. Drivkrafter för rationella utbildningsval. [69]

Rätt och riktigt. Åtgärder mot felaktiga utbetalningar från välfärdssystemen. [74]

F-skatt åt flera. [76]

Beskattningstidpunkten för näringsverksamhet. [80]

Styr samverkan  
– för bättre service till medborgarna. [97]

Bidragsspär. [100]

Långtidsutredningen 2008. Huvudbetänkande. [105]

Etiken, miljön och pensionerna. [107]  
Sveriges ekonomi. Scenarier på lång sikt. [108]

Styra och ställa – förslag till en effektivare statsförvaltning. + Bilagor. [118]

Underlagsrapporter till 2006 års förvaltningskommittén. [119]

En framtida spelreglering. [124]

### **Utbildningsdepartementet**

---

Världsklass! Åtgärdsplan för den kliniska forskningen. [7]

Bidrag på lika villkor. [8]

Frihet för studenter – om hur kår- och nationsobligatoriet kan avskaffas. [11]

Frivux – valfrihet i vuxenutbildningen. [17]

Framtidsvägen – en reformerad gymnasieskola + Bilagedel. [27]

Yrkehögskolan. För yrkeskunnande i förändring. [29]

Forskningsfinansiering – kvalitet och relevans. [30]

Legitimation och skärpta behörighetsregler. [52]

Självständiga lärosäten. [104]

En hållbar lärarutbildning. [109]

Yrkeskunnande – en likvärdig sökväg till lärarutbildningen mot yrkesämnen. [112]

Mer om fristående skolor och enskild förskoleverksamhet. [122]

### **Jordbruksdepartementet**

---

Mångfald som möjlighet. Åtgärder för ökad integration på landsbygden. [56]

Hur ska skogspolitiken genomföras på Gotland. [103]

### **Miljödepartementet**

---

Att slutförvara långlivat farligt avfall i undermarksdeponi i berg. [19]

Svensk klimatpolitik. [24]

Miljödomstolarna – domkretsar – lokalisering – handläggningsregler. [31]

En utvecklad havsmiljöförvaltning. [48]

Myndighet för miljön  
– en granskning av Naturvårdsverket. [62]

Bygg – helt enkelt! [68]

Slutförvaring av kärnavfall. Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2007. [70]

Kemikalietillsyn  
– organisation och finansiering. [73]  
Prövning av vindkraft. [86]

#### **Näringsdepartementet**

---

Barlastvattenkonventionen – om Sveriges anslutning. [1]  
Transportinspektionen. En myndighet för all trafik. + Bilagor. [9]  
Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion.  
+ Annex: Grid issues for electricity production based on renewable energy sources in Spain, Portugal, Germany, and United Kingdom. [13]  
Ett energieffektivare Sverige + Bilaga. [25]  
Bredband till hela landet. [40]  
Transportinspektionen. Ansvarslag för vägtrafiken m.m. [44]  
Styra rätt! Förslag om Sjöfartsverkets organisation. [53]  
Effektivare signaler. [72]  
Alkolås för rattfyllerister och körkortsprov i privat regi. [84]  
Trygghetssystemen för företagare. [89]  
Konkurrens på spåret. [92]  
Vägen till ett energieffektivare Sverige. [110]  
Innovationer och företagande – Sveriges framtid. [121]  
Tydligare uppdrag – istället för sektorsansvar. [128]

#### **Integrations- och jämställdhetsdepartementet**

---

Könsdiskriminerande reklam.  
Kränkande utformning av kommersiella meddelanden. [5]  
Rapporter från en mr-verkstad. [45]  
Egenansvar – med professionellt stöd. [58]

#### **Kulturdepartementet**

---

Värna språken – förslag till språklag. [26]  
Digital-TV-övergången.  
+ Engelsk översättning. [35]  
Föreningsfostran och tävlingsfostran.  
En utvärdering av statens stöd till idrotten. [59]  
Kontinuitet och förändring. + Lättläst + Daisy. [64]  
Kommersiell radio  
– nya sändningsmöjligheter. [96]  
En ny radio- och TV-lag. [116]

#### **Arbetsmarknadsdepartementet**

---

Obligatorisk arbetslöshetsförsäkring. [54]  
Avgifter inom arbetslöshetsförsäkringen. [83]  
Enklare semesterregler. [95]  
Förslag till åtgärder med anledning av Lavaldomen. + Sammanfattning + Sammanfattning på engelska. [123]