

Rovdjuren och deras förvaltning

Betänkande av Utredningen om de stora rovdjuren

Stockholm 2007



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2007:89

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
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och varför. Statsrådsberedningen, 2003.
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall 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 2007

ISBN 978-91-38-22847-0
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för Miljödepartementet

Genom beslut den 19 januari 2006 bemyndigade regeringen chefen för Miljödepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att utreda frågan om effekterna av rovdjursstammarnas utveckling och frågor knutna till att uppfylla målen i en sammanhållen rovdjurspolitik i fråga om de stora rovdjuren björn, järv, lodjur, varg och kungsörn. Tiden för utredningens genomförande har genom tilläggsdirektiv den 24 augusti 2006 utsträckts till den 1 december 2007. Till utredningen har även överlämnats vissa framställningar till regeringen.

Med stöd av bemyndigandet förordnades Åke Pettersson till särskild utredare med början den 1 april 2006.

Till sakkunniga utsågs fr.o.m. den 17 augusti 2006 ämnesrådet Bjarne Örnstedt, Jordbruksdepartementet, departementssekreteraren Torolf Lönnerholm, Miljödepartementet och projektkoordinatoren för viltfrågor Lotta Samuelson, Världsnaturfonden WWF. Sakkunnige Torolf Lönnerholm har entledigats från sitt förordnande fr.o.m. den 1 november 2007.

Som experter förordnades fr.o.m. den 17 augusti 2006 generalsekreteraren Ann Dahlerus, Svenska Rovdjursföreningen, avdelningsdirektören Robert Franzén, Naturvårdsverket, jaktvårdskonsulenten Gunnar Glöersen, Svenska jägareförbundet, näringshandläggaren för viltfrågor Ragnhild Svonni, Sametinget, ombudsmanen Börje Waldebring, Lantbrukarnas riksförbund LRF och verksamhetschefen Inga Ängsteg, Viltskadecenter.

Som experter förordnades fr.o.m. den 12 oktober 2006 förbundsjuristen Malin Brännström, Svenska Samernas Riksförbund SSR och miljöåklagaren Christer Jarlås, åklagarkammaren i Östersund.

Kammarrättsassessor Olof Åkerrén har fungerat som huvudsekreterare i utredningen fr.o.m. den 14 augusti 2006. Som biträdande sekreterare har rovdjurshandläggare Hanna Dittrich Söderman tjänst-

gjort under tiden den 1 september 2006 t.o.m. den 24 januari 2007 och fil.dr. Eva Hedmark under tiden fr.o.m. den 22 januari 2007.

Som resurspersoner med värdefulla underlag till utredningen har bl.a. medverkat professor Jon E Swenson, Universitetet för miljö och biovetenskap, Norge, fil.dr. Camilla Sandström, Umeå universitet, fil.dr. Martin Tjernberg, ArtDatabanken, professor Henrik Andrén, docent Olof Liberg, fil.dr. Håkan Sand och fil.dr. Jens Persson Grimsö forskningsstation, Sveriges Lantbruksuniversitet, fil.dr. Jens Karlsson och inventeringsansvarige Åke Aronsson, Viltskadecenter samt fältansvarige Sven Brunberg, Noppikoski, Skandinaviska björnprojektet.

Docent Göran Ericsson, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå samt professor Thomas Heberlein, University of Wisconsin, USA och SLU, Umeå svarade för planeringen av och deltog i utredningens studieresa till USA och Kanada som genomfördes av en grupp ur utredningen hösten 2006.

Utredningen har tagit namnet *Utredningen om de stora rovdjuren*.

Sammanlagt sju heldagsseminarier har genomförts för att diskutera och förankra bl.a. artbeskrivningar samt förebyggande och andra åtgärder vid rovdjursskador. Utredningen har haft en egen hemsida, där bl.a. flera av utredningens underlagsstudier redovisats under en längre tid. En av de särskilda utvärderingarna har remissbehandlats hos berörda myndigheter.

Utredningen överlämnar härmed betänkandet (SOU 2007:89) *Rovdjuren och deras förvaltning*.

Särskilda yttranden har avgivits av sakkunniga Lotta Samuelson. Gemensamma särskilda yttranden har lämnats av experterna Malin Brännström och Ragnhild Svonni respektive Gunnar Glöersen och Börje Waldebring. Särskilda yttranden har också lämnats av experterna Ann Dahlerus respektive Robert Franzén.

Stockholm den 4 december 2007

Åke Pettersson

Olof Åkerrén/
Eva Hedmark

Innehåll

Författningsförslag	25
1 Förslag till lag (2008:XX) om ändring i jaktlagen (1987:259)	25
2 Förslag till lag (2008:XX) om ändring i lagen (2000:592) om viltvårdsområden	27
3 Förslag till förordning (2008:XX) om ändring i jaktförordningen (1987:905)	28
4 Förslag till förordning (2008:XX) om ändring i viltskadeförordningen (2001:724)	34
1 Sammanfattning	37
1.1 Inledning.....	37
1.2 Kungsörn	38
1.3 Björn	39
1.4 Järv	39
1.5 Lodjur	40
1.6 Varg.....	41
1.7 Gynnsam bevarandestatus	42
1.8 Forskning och forskningsfinansiering.....	43
1.9 Bernkonventionen, EU:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv samt nationell lagstiftning	44
1.9.1 Allmänt.....	44

1.9.2	Licensjakt.....	44
1.9.3	Skyddsjakt efter myndighets beslut.....	45
1.9.4	Enskild skyddsjakt	45
1.9.5	Översyn av jaktlagstiftningen	46
1.10	Illegal Jakt	46
1.10.1	Attityder	46
1.10.2	Jaktbrott i samband med enskild skyddsjakt	47
1.10.3	Förenklat regelverk för att bedöma om jaktbrott begåtts i samband med enskild skyddsjakt.....	47
1.10.4	Identifiering av snöskoter och förare	48
1.10.5	Polisen.....	48
1.10.6	Försök och förberedelse till grovt jaktbrott	48
1.11	Legitimitet i rovdjursförvaltningen.....	49
1.12	En utvecklad rovdjursförvaltning.....	50
1.12.1	Statens har ansvaret.....	50
1.12.2	Rovdjursförvaltningen ska vara adaptiv.....	50
1.12.3	Naturvårdsverkets roll.....	50
1.12.4	Internationellt	50
1.12.5	Naturvårdsverket ska ha den nationella överblicken över rovdjursförvaltningen	51
1.12.6	Länsstyrelserna ska ha det operativa ansvaret för rovdjursförvaltningen	51
1.13	Viltskador på tamdjur, bidrags- och ersättningssystemet vid viltskador	53
1.13.1	Förebyggande insatser mot viltskador på andra tamdjur än ren	53
1.13.2	Förebyggande insatser mot viltskador på ren	53
1.13.3	Ersättning för skada av vilt på annat än renar	54
1.13.4	Ersättningssystemet i renskötselområdet.....	54
1.14	Inventering.....	57
1.15	Information	57
1.16	Jakt som metod för beståndsbeskattning	58
1.17	Rovdjursturism.....	58
2	Utredningens uppdrag och uppläggning m.m.....	61

2.1	Utredningens direktiv.....	61
2.2	Överlämnande ärenden.....	62
2.3	Utredningens uppläggning	63
2.4	Tidigare utredningar och riksdagsbeslut	65
3	Stora rovdjur och biologisk mångfald	67
3.1	Biologisk mångfald, stora rovdjur och svenska miljömål.....	67
3.2	Konventionen om biologisk mångfald	68
3.3	Det svenska miljö- och naturvårdsarbetet.....	69
3.4	Rovdjurens roll i ekosystemet.....	71
3.4.1	Samspelet mellan olika rovdjursarter.....	73
3.4.2	Klövdjursstammarna – rovdjurens bytesdjur.....	74
3.5	Predation, jakt och ekologisk funktion	74
4	Artbeskrivning Kungsörn	77
4.1	Kungsörn och havsörn – två skilda arter	77
4.2	Kungsörnens utbredning och antal.....	77
4.2.1	Världen inklusive Europa	77
4.2.2	Sverige	78
4.3	Den svenska populationens historik och utveckling	80
4.3.1	Historik.....	80
4.3.2	Populationens utveckling under 1996–2005	81
4.4	Biologi.....	82
4.4.1	Boplatsval	82
4.4.2	Populationstäthet	83
4.4.3	Reproduktion.....	84
4.4.4	Dödlighet	85
4.4.5	Flyttning och övervintring.....	85
4.4.6	Vinterutfodring.....	85
4.4.7	Föda och bytesval	86
4.4.8	Kungsörnens lyftförmåga.....	86
4.4.9	Jaktbeteende och jaktframgång	87

4.5	Skador på tamdjur	88
4.5.1	Ren	88
4.5.2	Får	90
4.5.3	Hundar.....	90
4.6	Hotbild.....	90
4.6.1	Illegal jakt	90
4.6.2	Minskad eller upphörd vinterutfodring.....	91
4.6.3	Skogsbruk.....	92
4.6.4	Övriga hot mot kungsörnen.....	92
4.7	Förväntad populationsutveckling.....	93
4.7.1	Scenarier med och utan illegal jakt.....	93
4.7.2	Bärkraft.....	93
5	Artbeskrivning björn.....	95
5.1	Björnens utbredning och antal	95
5.1.1	Världen inklusive Europa	95
5.1.2	Sverige.....	95
5.1.3	Populationsuppskattning i Sverige.....	97
5.2	Den svenska populationens historik och utveckling.....	98
5.2.1	Populationens utveckling sedan 1800-talet	98
5.2.2	Koloniseringen av Skandinavien	98
5.3	Biologi.....	99
5.3.1	Föda	99
5.3.2	Hemområden	100
5.3.3	Björnens val av livsmiljö	101
5.3.4	Vintersömn.....	101
5.3.5	Utvandring	102
5.3.6	Matriarkat.....	103
5.3.7	Parningssystem och reproduktion.....	103
5.3.8	Infanticid (dråp av ungar).....	104
5.3.9	Dödlighet.....	105
5.3.10	Jaktens effekt på björnstammen	107
5.3.11	Björnar undviker vägar och bebyggelse	107
5.4	Skador på tamdjur	108
5.4.1	Ren	108
5.4.2	Får, nötkreatur och häst	108
5.4.3	Hundar.....	109

5.4.4	Övriga skador orsakade av björn	110
5.5	Björnens inverkan på älgstammen	110
5.6	Är björnen farlig?	111
5.7	Populationens livskraft	112
5.8	Förväntad populationsutveckling	113
6	Artbeskrivning järv	115
6.1	Järvens utbredning och antal	115
6.1.1	Världen inklusive Europa	115
6.1.2	Sverige	115
6.1.3	Norge	117
6.2	Den svenska populationens historik och utveckling	118
6.3	Biologi	118
6.3.1	Reproduktion	118
6.3.2	Spridning och utvandring	120
6.3.3	Dödlighet	120
6.3.4	Populationstillväxt och begränsande faktorer	122
6.3.5	Revir och parningssystem	122
6.3.6	Livsmiljö	123
6.3.7	Föda	123
6.3.8	Samspel med andra rovdjur	124
6.4	Genetiska aspekter	125
6.5	Skador på tamdjur	126
6.5.1	Ren	126
6.5.2	Övriga skador	127
6.6	Hotbild	127
6.7	Förväntad populationsutveckling	128
7	Artbeskrivning lodjur	129
7.1	Lodjurets utbredning och antal	129
7.1.1	Världen inklusive Europa	129
7.1.2	Sverige	130

7.2	Den svenska populationens historik och utveckling.....	131
7.3	Biologi.....	133
7.3.1	Föda	134
7.3.2	Livsmiljö och hemområden	134
7.3.3	Reproduktion	135
7.3.4	Spridning.....	136
7.3.5	Dödlighet.....	136
7.3.6	Samspel med andra stora rovdjur	138
7.4	Genetiska aspekter	138
7.5	Skador på tamdjur	139
7.5.1	Ren	139
7.5.2	Får och nötkreatur	140
7.5.3	Hundar.....	140
7.6	Samspel mellan lodjur, rådjur och småvilt	140
7.7	Förväntad populationsutveckling.....	142
8	Artbeskrivning varg	145
8.1	Vargens utbredning och antal.....	145
8.1.1	Världen inklusive Europa	145
8.1.2	Sverige.....	146
8.2	Den skandinaviska populationens historik och utveckling.....	147
8.3	Biologi.....	148
8.3.1	Föda	148
8.3.2	Reproduktion	149
8.3.3	Dödlighet.....	150
8.3.4	Spridning.....	153
8.3.5	Social organisation	155
8.3.6	Revirstorlek	156
8.3.7	Aktivitetsmönster	157
8.4	Populationens tillväxt.....	157
8.5	Genetiska aspekter	158
8.5.1	Inavel.....	159
8.6	Skador på tamdjur	161

8.6.1	Ren.....	161
8.6.2	Får, nötkreatur och häst.....	161
8.6.3	Hundar	162
8.7	Vargens inverkan på älgstammen.....	163
8.7.1	Effekter på nationell, regional och lokal nivå	164
8.8	Vargens skygghet för människan.....	165
8.9	Populationens livskraft.....	165
8.9.1	Sårbarhetsanalyser	165
8.10	Förväntad populationsutveckling	167
9	Genetiska aspekter	169
9.1	Inledning.....	169
9.1.1	Effektiv populationsstorlek	169
9.1.2	Kritisk populationsstorlek	170
9.2	Genetiska problem i små populationer.....	171
9.2.1	Genetisk drift.....	171
9.2.2	Inavel	172
9.2.3	Genetisk flaskhals.....	173
9.2.4	Hur tillförs ny variation?	173
9.2.5	Inavel ökar risken för utdöende.....	174
9.3	Rovdjurspopulationerna	174
9.3.1	Kungsörn.....	174
9.3.2	Lodjur	174
9.3.3	Järv.....	176
9.3.4	Björn.....	177
9.3.5	Varg	178
10	Rovdjursstammarnas utveckling – effekter, analys och slutsatser	183
10.1	Inledning.....	183
10.2	Kungsörnens utveckling och nuvarande status.....	185
10.2.1	Behov av boträd	187
10.2.2	Reducera hoten mot kungsörnsstammen.....	191
10.2.3	Vinterutfordring	192
10.2.4	Lyftförmåga	193

10.2.5	Predation på ren	193
10.2.6	Kungsörnspredation på får	196
10.2.7	Kungsörnsangrepp i övrigt	196
10.2.8	Förföljelse	196
10.2.9	Inventering	197
10.2.10	Beståndsbeskattning	198
10.3	Björnens utveckling och nuvarande status	198
10.3.1	Föda	200
10.3.2	Beteende och fortplantning	200
10.3.3	Björnstammen sprider sig	201
10.3.4	Förhållandet björn – människa	202
10.3.5	Är björnen farlig för människor?	202
10.3.6	Björnreaktion på mänsklig närvaro	203
10.3.7	Jakt på björn	207
10.3.8	Illegal jakt på björn	208
10.3.9	Björnars närhet till vägar och bebyggelse	209
10.3.10	Skador på tamdjur och bisamhällen	210
10.3.11	Skador på ren	211
10.3.12	Björnens inverkan på älgstammen	212
10.3.13	Framtidsscenario	213
10.3.14	Toleransnivåer	216
10.4	Järvens utveckling och nuvarande status	218
10.4.1	Orsaker till variationer i beståndet	219
10.4.2	Föda	220
10.4.3	Järven och renen	221
10.4.4	Dödlighet	222
10.4.5	Beståndsbeskattning och jakt	223
10.4.6	Krav på livsmiljö	225
10.4.7	Framtidsscenario	228
10.5	Lodjurets utveckling och nuvarande status	229
10.5.1	Orsaker till tillbakagång	230
10.5.2	Lodjur som predator på ren	231
10.5.3	Lo som predator på rådjur	233
10.5.4	Förhållande till andra rovdjur	235
10.5.5	Lodjurs predation på andra tamdjur	236
10.5.6	Inventeringsmetoder	236
10.5.7	Beståndsbeskattning och jakt	237
10.5.8	Begränsande faktorer för lostammen	239
10.5.9	Framtidsscenario	240

10.6	Vargens utveckling och nuvarande status.....	242
10.6.1	Förekomst.....	243
10.6.2	Reproduktion.....	244
10.6.3	Dödlighet	245
10.6.4	Populationstillväxt.....	246
10.6.5	Genetik.....	248
10.6.6	Vargstammens koncentration och spridning.....	249
10.6.7	Sårbarhetsanalys för varg.....	252
10.6.8	Framtidsscenario.....	253
10.6.9	Effekter på bytesdjuren.....	256
10.6.10	Vargen och renen.....	258
10.6.11	Vargens predation på tamdjur.....	260
10.6.12	Beståndsbeskattning och jakt	261
10.6.13	Vargen och människan	263
11	Vad innebär gynnsam bevarandestatus?	267
11.1	Bakgrund	267
	IUCN	268
	LCIE 268	
11.2	Inledning.....	271
11.2.1	Definitioner ur Art- och habitatdirektivet och andra EU-dokument.....	273
11.2.2	IUCN:s klassificeringssystem	274
11.2.3	LCIE:s förslag till populationer som förvaltningsenhet	278
11.2.4	Vad är en population?.....	279
11.2.5	Valet mellan IUCN:s och LCIE:s bedömningsgrunder.....	280
11.2.6	Vad är en livskraftig population?	280
11.2.7	Genetisk effektiv population	283
11.2.8	När är en population Livskraftig?.....	285
11.2.9	När uppnår en population Gynnsam bevarandestatus.....	286
11.3	Gynnsam bevarandestatus – mål och definitioner	287
11.3.1	Mål för gynnsam utbredning	287
11.3.2	Kriterier för gynnsam population.....	288
11.3.3	Gynnsam bevarandestatus – rekommendation från LCIE	290
11.3.4	Kommentarer på begrepp och rekommendationer ..	291

11.3.5	Utredningens kommentarer på LCIE:s rekommendation för bedömning av gynnsam bevarandestatus (samma numrering som ovan):.....	292
11.3.6	Skydds jakt och gynnsam bevarandestatus.....	293
11.4	Utredningens syn på bevarandestatus för stora rovdjur i Sverige	295
11.4.1	Klassificering av arterna.....	297
11.4.2	Kungsörn	297
11.4.3	Björn	299
11.4.4	Järv	302
11.4.5	Lodjur	306
11.4.6	Varg.....	309
11.4.7	Avvägning mellan förvaltningsbehov på kort sikt och bevarande på lång sikt.....	314
12	Forskning och forskningsfinansiering	319
12.1	Inledning.....	319
12.2	Finansiering	321
12.2.1	Naturvårdsverkets finansiering av forskning kring rovdjur	321
12.2.2	Andra svenska finansiärer av forskning kring stora rovdjur	324
12.2.3	Finansiering av rovdjursforskning i Norge och Finland.....	327
12.3	Koordinering av rovdjursforskning i Fennoskandia	328
12.4	Forskningsprojekt kring stora rovdjur	328
12.4.1	Större forskningsprojekt	329
12.4.2	Andra aktuella forskningsprojekt	332
12.4.3	Övriga projekt och undersökningar	334
12.5	Utredningens överväganden och förslag	335
13	Bernkonventionen, EG:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv samt nationell lagstiftning, analys och förslag	341
13.1	Inledning.....	341

13.2	Bernkonventionen.....	341
13.3	Art- och habitatdirektivet	343
13.4	Fågeldirektivet.....	347
13.5	Habitatkommittén och ORNIS-kommittén	349
13.6	Kommissionens riktlinjer till art- och habitatdirektivet.....	349
13.6.1	Det politiska sammanhanget.....	350
13.6.2	Det rättsliga sammanhanget.....	350
13.6.3	Direktivets primära mål.....	350
13.6.4	Gynnsam bevarandestatus.....	350
13.6.5	Verktyg för att bevara hotade arter	351
13.6.6	Direktivets bilagor	351
13.6.7	Övervakning av arternas bevarandestatus	351
13.6.8	Lämpliga och effektiva åtgärder.....	351
13.6.9	Allmänt om implementeringen av direktivets artikel 12.....	352
13.6.10	Förbud mot att fånga eller döda strikt skyddade arter (artikel 12 1. a)	353
13.6.11	Förbud mot att störa strikt skyddade arter (artikel 12 1. b)	353
13.6.12	Förbud mot att förstöra eller samla in ägg i naturen (artikel 12 1. c)	353
13.6.13	Förbud mot att skada eller förstöra parningsplatser eller rastplatser (artikel 12 1. d).....	354
13.6.14	Allmänt om implementeringen och tillämpningen av direktivets artikel 16 1.	354
13.6.15	Undantag för att skydda vilda djur och växter och bevara livsmiljöer (art. 16 1. a).....	355
13.6.16	Undantag för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten och andra typer av egendom (art. 16 1. b).....	355
13.6.17	Undantag av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet m.m., (art. 16 1. c)	356
13.6.18	Undantag för forsknings- och utbildningsändamål m.m., (art. 16 1. d)	356
13.6.19	Undantag för insamling och förvaring under strängt kontrollerade förhållanden i begränsad omfattning, (art. 16 1. e)	357
13.6.20	Avsaknad av annan lämplig lösning.....	359

13.6.21	Ett undantags inverkan på en arts bevarandestatus	359
13.7	Implementeringen i svensk lagstiftning av Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet	361
13.8	Art- habitatdirektivets implementering i jaktlagen och jaktförordningen	362
13.9	Licensjakt på vissa rovdjur	363
13.10	Tvångsjakt för att minska alltför stora viltstammar	364
13.11	Skyddsjakt för att förhindra att främmande viltarter etablerar sig	365
13.12	Polisens rätt att avliva eller fånga vilt	365
13.13	Skyddsjakt efter tillstånd av myndighet	365
13.14	Skyddsjakt utan särskilt tillstånd av myndighet	366
13.15	Jakt på stora rovdjur i Sverige	367
13.16	EG-domstolens tolkning av Art- och habitatdirektivet	368
13.16.1	Kommissionens argument	369
13.16.2	Finlands argument	369
13.16.3	Domstolens bedömning	370
13.16.4	Domstolens domslut	371
13.16.5	Sammanfattning av EG-domstolens dom	371
13.17	Utredningens överväganden och förslag	372
13.17.1	Direktivens införlivande i jaktlagstiftningen	372
13.17.2	Har regeringen tillräckligt bemyndigande att införliva Art- och habitatdirektivets undantagsregler genom förordning?	373
13.17.3	Möjligheterna att enligt direktiven förvalta stora rovdjur genom jakt	374
13.17.4	Licensjakt	376
13.17.5	Skyddsjakt	377
13.17.6	Enskild skyddsjakt enligt 28 § JF	378
13.17.7	Jaktlagstiftningen bör ses över	380
14	Illegal jakt	381

14.1 Inledning.....	381
14.2 Riksdagens beslut 2001 om en sammanhållen rovdjurspolitik m.m.	382
14.3 Problemet illegal jakt	384
14.4 Brottsförebyggande rådets studie om illegal jakt på rovdjur	385
14.5 Viltet är fredat	389
14.6 Jaktbrott och jakthäleri m.m.	390
14.7 Försök och förberedelse till jaktbrott m.m.....	392
14.8 Husrannsakan och hemlig teleövervakning i samband med jaktbrott.....	393
14.9 Viktiga villkor för jaktens bedrivande återfinns bara i Naturvårdsverkets beslut.....	393
14.10 Jaktbrott i samband med skydds jakt på enskilda initiativ ...	393
14.11 Straffrihet när rovdjur dödas i en nödsituation.....	396
14.12 Skadestånd till staten vid grova jaktbrott	398
14.13 Utredningens överväganden.....	399
14.13.1 Bedömningen av ansvarsfrågan när rovdjur dödas för att skydda tamdjur kan förenklas	399
14.13.2 Attityderna till illegal jakt måste förändras	400
14.13.3 Jaktbrott där syftet enbart är att döda rovdjur har ett högre straffvärde än överträdelser som sker för att skydda tamdjur	402
14.13.4 Snöskotern är ett viktigt transportmedel men också ett brottshjälpmedel	403
14.13.5 Polisens organisation för att möta jaktbrottslighet bör effektiviseras.....	406
14.13.6 Försök och förberedelse till grovt jaktbrott bör kriminaliseras	407
15 Legitimitet i rovdjursförvaltningen	411
15.1 Legitimitet i rovdjursförvaltningen	411

15.2	Rovdjur – en konfliktfylld resurs	412
15.3	Legitimitet	415
15.4	Kan ökad grad av deltagande bidra till lösningen?	416
15.5	Vad är möjligt att uppnå med ökat deltagande?	418
15.6	Vad avses med begreppet deltagande?	420
15.7	Vad är syftet med deltagande?	421
15.8	Vem ska delta?	421
15.9	I vilken grad ska medborgarna delta?	422
15.10	Problem och utmaningar med ökat deltagande	423
15.10.1	Heterogenitet	424
15.10.2	Förändrade attityder	425
15.10.3	Skala	425
15.10.4	Mellanstatliga aspekter	425
15.10.5	Osäkerhet	426
16	En utvecklad rovdjursförvaltning.....	427
16.1	Det offentliga åtagandet.....	427
16.2	Adaptiv förvaltning	429
16.3	En ny grundläggande struktur för rovdjursförvaltningen ...	430
16.4	Rovdjursförvaltning i internationell samverkan.....	433
16.5	Ökat regionalt inflytande i rovdjurspolitiken	435
16.5.1	Toleransnivåer som inslag i regionala förvaltningsplaner.	438
16.6	De regionala rovdjursgrupperna.....	440
16.7	Länsstyrelserna	443
16.7.1	Enkät till länsstyrelserna.....	445
16.7.2	Utredningens överväganden och förslag	447
16.8	Naturvårdsverket.....	450
16.8.1	Utredningens överväganden och förslag	453
16.9	Sametinget.....	455

16.10	Viltskadecenter.....	456
16.10.1	Utredningens överväganden och förslag.....	458
16.11	Sveriges lantbruksuniversitet.....	460
16.12	ArtDatabanken.....	460
16.13	Övriga universitet och högskolor	461
16.14	Statens jordbruksverk.....	461
16.15	Djurförsöksetiska nämnderna.....	461
16.16	Naturhistoriska riksmuseet	462
16.17	Statens veterinärmedicinska anstalt	462
16.18	Skogsstyrelsen.....	464
16.19	Statistiska centralbyrån.....	464
16.20	Livsmedelsverket.....	465
16.21	Tullverket	465
17	Viltskador på tamdjur, bidrags- och ersättningssystemet vid viltskador samt metoder för att förebygga skador	467
17.1	Viltskador på andra tamdjur än ren	467
17.1.1	Viltskador på hundar	468
17.1.2	Varg och tamdjur	469
17.1.3	Lodjur och tamdjur.....	470
17.1.4	Björn och tamdjur.....	470
17.1.5	Järv och tamdjur	471
17.1.6	Kungsörn och tamdjur	472
17.1.7	Indirekta viltskador på tamdjur	472
17.2	Viltskador på ren.....	472
17.3	Ersättning för viltskador	474
17.3.1	Bakgrund	474
17.3.2	Sametinget.....	475
17.3.3	Ersättning för rovdjursdödade renar	476
17.3.4	Sametinget och Naturvårdsverkets förslag 1995 till ersättningssystem för rovdjursrivna renar.....	477

17.3.5 Tiden mellan Sametinget och Naturvårdsverkets förslag till ersättningssystem och förordningsregleringen	478
17.4 Riksdagens beslut 2001 om ett reformerat bidrags och ersättningssystem	479
17.5 Viltskadeersättning.....	479
17.5.1 Ersättningsbeloppen vid olika typer av rovdjursförekomst i renskötseområdet	481
17.6 Viltskadeanslaget.....	482
17.6.1 Rovdjursakutgrupper i Värmlands och Dalarnas län.....	484
17.7 Bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar.....	485
17.8 Bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för viltskador på annat än ren	487
17.9 Effekten av förebyggande åtgärder mot viltskador.....	490
17.10 Inventering av stora rovdjur, anslaget för biologisk mångfald.....	491
17.10.1 Inledning.....	491
17.10.2 Inventering av stora rovdjur i renskötseområdet.....	492
17.10.3 Inventering av stora rovdjur utanför renskötseområdet.....	495
17.11 Viltskadecenter (VSC)	497
17.12 Metoder för att förebygga viltskador på andra tamdjur än ren.....	498
17.12.1 Permanenta åtgärder	498
17.12.2 Akuta åtgärder.....	502
17.13 Metoder för att förebygga viltskador på hundar	503
17.14 Metoder för att förebygga viltskador på ren	505
17.15 Utredningens överväganden och förslag	508
17.15.1 Förebyggande insatser mot viltskador på andra tamdjur än ren	508

17.15.2	Förebyggande insatser mot viltskador på ren.....	511
17.15.3	Ersättning för skada av vilt på annat än renar.....	513
17.15.4	Ersättningsystemet i renskötseområdet	515
18	Inventering av lodjur och varg utanför renskötseområdet	523
18.1	Bakgrund	523
18.2	Nuvarande organisation och målsättning.....	525
18.3	Problem med nuvarande inventeringsverksamhet	526
	Speciella problem vid inventering av varg.....	526
	Förekomst på läns- och riksgränser.....	527
18.4	Utvärdering av rovdjursinventeringarna utanför renskötseområdet.....	528
	Beskrivning av inventeringsmetoderna.....	529
18.5	Sammanfattning av utvärderingen	531
	Inventeringsorganisation	534
	Samarbetet inom länet	534
	Samarbete med andra län	535
	Utvärdering fältarbete	536
	Utvärdering gentemot Naturvårdsverkets föreskrifter	539
	Inventeringarnas täckningsgrad	544
	Spårad sträcka – skillnader mellan länen.....	545
	Typ av detaljspårning – skillnader mellan länen.....	546
	Spårad sträcka per person och spårningsdag – skillnader mellan länen	547
	Bedömningsunderlag för familjegrupp av lodjur – skillnader mellan länen	548
	Inventeringsmetodik för lodjur	549
	Bedömning av inventeringsresultaten 2006/07	553
	Utvärderarnas förslag till förändringar.....	554
	Registrering och dokumentation	557
	Inventering av lodjur	558
	Inventering av varg.....	560
	Kompletterande metoder	561
	Allmänhetens delaktighet och acceptans för inventeringarna	562
	Ändringar av Naturvårdsverkets föreskrifter.....	563

Nationell redovisning.....	564
Remissvar	565
18.6 Utredningens överväganden och förslag	568
19 Informationsfrågor	573
19.1 Informationsfrågor.....	573
19.2 Vem svarar för rovdjursinformation?	574
19.2.1 Myndigheter	574
19.2.2 Informationscentrum	577
19.2.3 Övriga	579
19.3 Finansieringen av informationsarbetet	580
19.4 Utredningens överväganden	582
19.4.1 Ansvar för och medverkan i informationsarbetet.....	582
19.4.2 Framtida finansiering av informationsarbetet.....	585
20 Jakt som metod för beståndsbeskattning.....	587
20.1 Allmänt	587
20.2 Framgång för naturvården	590
20.3 Mål behövs för beståndsreglering.....	591
20.4 Jaktens organisation	592
20.5 Licensjakt	593
20.6 Skyddsjakt.....	594
20.7 Jakt på björn	594
21 Rovdjursturism	597
21.1 Rovdjursturism.....	597
22 Rovdjursförvaltning i Norge och Finland m.m., erfarenheter från USA och Kanada	601
Norge	601
Det gränsöverskridande renbetet i Sverige och Norge	605

Finland	607
Lettland.....	608
USA och Kanada	608
23 Rovdjurspolitikens intäkter och kostnader	611
23.1 Rovdjurspolitikens intäkter och kostnader	611
23.2 Statens kostnader	612
23.3 Privatekonomiska kostnader	613
24 Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser samt genomförandefrågor	615
Organisatoriska konsekvenser	618
Genomförandefrågor	619
25 Författningskommentar	621
25.1 Förslaget till lag om ändring i jaktlagen (1987:259)	621
25.2 Förslaget till lag (2008:xx) om ändring i lagen (2000:592) om viltvårdsområden	622
25.3 Förslaget till förordning om ändring i jaktförordningen (1987:905)	623
25.4 Förslaget till förordning (2008:xx) om ändring i viltskadeförordningen.....	625
Särskilt yttrande Ann Dahlerus	627
Särskilt yttrande av Gunnar Glöersen och Börje Waldebring ..	635
Särskilt yttrande av Lotta Samuelson	637
Särskilt yttrande av Malin Brännström, SSR, och Ragnhild Svonni, Sametinget	639

Särskilt yttrande Robert Franzén	643
Bilaga 1 Kommittédirektiv.....	651
Bilaga 2 Tilläggsdirektiv.....	661
Bilaga 3 Förteckning över myndigheter, organisationer och andra intressenter som Utredningen om de stora rovdjuren (M2006:1) besökt eller på annat sätt fört dialog med.....	663
Bilaga 4 Exempel på hur prioriteringar för toleransnivåer kan struktureras inom renskötselområdet.	667
Bilaga 5 Referenser	671

Författningsförslag

1 Förslag till lag (2008:XX) om ändring i jaktlagen (1987:259)

Härigenom föreskrivs dels att 44 § jaktlagen (1987:259) ska ha följande lydelse, dels att det i lagen ska införas en ny paragraf, 44 a § av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

44 §¹

Om ett jaktbrott är att anse som grovt, döms till fängelse, lägst sex månader och högst fyra år.

Vid bedömandet av om brottet är grovt skall särskilt beaktas

1. om det avsåg ett hotat, sällsynt eller annars särskilt skyddsvärt vilt,
2. om det har utförts vanemässigt eller i större omfattning,
3. om det utförts med otillåten hjälp av ett motordrivet fortskaffningsmedel eller någon annan motordriven anordning,
4. om det utförts med en särskilt plågsam jaktmetod.

Om jaktbrott som avser sådant vilt som sägs i första stycket 1 begås av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips ska brottet inte anses som grovt. Detsamma gäller om brottet endast innebär överträdelse av villkor för jaktens bedrivande i myndighets beslut.

¹ Senaste lydelse 2001:163.

Vad som sägs i andra stycket gäller inte om brottet utförts under omständigheter som sägs i första stycket 2–4.

Åtal för brott som avses i andra stycket får underlåtas om det föreligger särskilda skäl.

44 a §

För försök eller förberedelse till grovt jaktbrott döms till ansvar enligt vad som sägs i 23 kap. brottsbalken.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 2008.

2 Förslag till lag (2008:XX) om ändring i lagen (2000:592) om viltvårdsområden

Härigenom föreskrivs att 23 § lagen (2000:592) om viltvårdsområden ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

23 §

I den utsträckning det är förenligt med jaktlagstiftningens bestämmelser om jakttider och om tillstånd till jakt får en viltvårdsområdesförening, om det behövs med hänsyn tagen till viltvården, besluta att älg, kronhjort och dovhjort samt rådjur och annat småvilt får jagas

I den utsträckning det är förenligt med jaktlagstiftningens bestämmelser om jakttider och om tillstånd till jakt får en viltvårdsområdesförening, om det behövs med hänsyn tagen till viltvården, besluta att *björn, lodjur*, älg, kronhjort och dovhjort samt rådjur och annat småvilt får jagas

1. inom hela viltvårdsområdet oberoende av fastighetsgränserna (områdesjakt),

2. och därvid bara tillsammans med andra jakträttshavare inom området (gemensamhetsjakt).

Om områdesjakt skall bedrivas får en viltvårdsområdesförening besluta om avskjutningens omfattning och inriktning.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2009.

3 Förslag till förordning (2008:XX) om ändring i jaktförordningen (1987:905)

Härigenom föreskrivs att 6, 9, 15, 15 a, 21, 24,27 och 58 §§ jaktförordningen (1987:905) ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

6 §²

För områden där det finns fasta stammar av björn, varg, järv eller lo, får *Naturvårdsverket efter samråd med länsstyrelsen genom föreskrifter eller beslut i det enskilda fallet* ge tillstånd till jakt efter vissa exemplar av sådana djur och i ett begränsat antal.

För områden där det finns björn, varg, järv eller lo, får länsstyrelsen ge tillstånd till jakt efter vissa exemplar av sådana djur och i ett begränsat antal.

En förutsättning för att jakt enligt första stycket skall kunna tillåtas är att det inte finns någon annan lämplig lösning och att jakten inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde. Jakten måste dessutom vara lämplig med hänsyn till stammarnas storlek och sammansättning samt ske selektivt och under strängt kontrollerade förhållanden.

9 §³

För jakt med skjutvapen efter älg, björn, varg, järv, lo, hjort, rådjur och mufflonfår gäller följande begränsningar.

1. Älg får jagas bara under tiden fr.o.m. en timme före solens uppgång till solens nedgång.

2. Björn får jagas bara under tiden fr.o.m. en timme före solens uppgång till två timmar före solens nedgång.

3. Varg, järv, lo, hjort, rådjur och mufflonfår får jagas bara fr.o.m. en timme före solens uppgång t.o.m. en timme efter solens nedgång. Under timmen efter solens nedgång får jakten endast bedrivas som vaktjakt eller smygjakt.

² Senaste lydelse 2001:451.

³ Senaste lydelse 2000:1216.

Länsstyrelsen får i det enskilda fallet medge undantag från första stycket. Om flera län är berörda prövas frågan av länsstyrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

Om tillstånd till jakt ges enligt 27 § eller 31 § första stycket prövas dock frågan om undantag från första stycket av Naturvårdsverket.

Om tillstånd till jakt ges av Naturvårdsverket enligt 27 § eller 31 § första stycket 1 prövas dock frågan om undantag från första stycket av Naturvårdsverket.

15 §⁴

Naturvårdsverket får meddela föreskrifter eller i det enskilda fallet besluta om användning av andra jaktmedel än vad som följer av denna förordning.

Naturvårdsverket får i föreskrifter eller i beslut i det enskilda fallet medge undantag från kravet i 12 a § att fångat vilt omedelbart skall avlivas eller återges friheten.

Naturvårdsverket får i det enskilda fallet medge undantag från

1. förbudet i 10 § andra stycket att använda vissa jaktmedel och metoder,
2. kravet i 11 § att fångstred-

Länsstyrelsen får i det enskilda fallet besluta om användning av andra jaktmedel än vad som följer av denna förordning och i beslut i det enskilda fallet medge undantag från kravet i 12 a § att fångat vilt omedelbart skall avlivas eller återges friheten.

Naturvårdsverket får meddela föreskrifter om användning av andra jaktmedel än vad som följer av denna förordning och i föreskrifter medge undantag från kravet i 12 a § att fångat vilt omedelbart skall avlivas eller återges friheten.

När Naturvårdsverket beslutar om jakt får Naturvårdsverket också i det enskilda fallet fatta beslut som avses i första och andra styckena.

Den myndighet som beslutar om jakt får i det enskilda fallet medge undantag från

1. förbudet i 10 § andra stycket att använda vissa jaktmedel och metoder,
2. kravet i 11 § att fångstred-

⁴ Senaste lydelse 2002:551.

skap skall vara av godkänd typ, skap skall vara av godkänd typ,
 3. förbudet att vid jakt 3. förbudet att vid jakt
 använda belysning utöver vad använda belysning utöver vad
 som är tillåtet enligt 14 §, om som är tillåtet enligt 14 §, om
 det är fråga om jakt som avses i det är fråga om jakt som avses i
 27 § eller i 31 § första stycket. 27 § eller i 31 § första stycket.

15 a §⁵

Länsstyrelsen får i det en- *Den myndighet som beslutar*
 skilda fallet besluta *om jakt* får i det enskilda fallet
 besluta

1. att ett godkänt bekämpningsmedel som avses i 13 § får användas för att döda fåglar som orsakar allvarliga skador eller olägenheter för människors hälsa,

2. om undantag från förbudet att vid jakt använda belysning utöver vad som är tillåtet enligt 14 §, om det är fråga om annan jakt än som avses i 27 § eller 31 § första stycket.

Om flera län är berörda, prövas frågan av länsstyrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

Om flera län är berörda *och frågan om undantag ska prövas av länsstyrelsen*, prövas frågan av länsstyrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

21 §⁶

Utöver vad som följer av 20 § får Naturvårdsverket i det enskilda fallet medge undantag från förbudet i 31 § första stycket jaktlagen (1987:259) i fråga om jakt efter *björn, varg, järv, lo*, utter, valar och fladdermöss samt när det är fråga om jakt som *avses i 24 eller 27 §* eller 31 § första stycket 1 denna förordning. I övriga fall får länsstyrelsen besluta om sådant undantag. Om flera län är berörda, prövas frågan av läns-

Utöver vad som följer av 20 § får Naturvårdsverket i det enskilda fallet medge undantag från förbudet i 31 § första stycket jaktlagen (1987:259) i fråga om jakt efter utter, valar och fladdermöss samt när det är fråga om jakt som *Naturvårdsverket beslutat om med stöd av 24 eller 27 §* eller 31 § första stycket 1 denna förordning. I övriga fall får länsstyrelsen besluta om sådant undantag. Om flera län är berörda, prövas frå-

⁵ Senaste lydelse 2001:451.

⁶ Senaste lydelse 2001:451.

styrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

gan av länsstyrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

I fråga om vilda fåglar, björn, varg, järv, lo, utter, bäver, mård, iller, skogshare, vikare, valar och fladdermöss samt i fråga om andra vilt levande djurarter som i bilagan till artskyddsförordningen (1998:179) har markerats med N, n eller F får undantag medges endast om

1. det inte finns någon annan lämplig lösning,
2. upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde inte försvåras, och
3. undantaget behövs för att en sådan begränsad jakt som avses i 6 § skall kunna genomföras eller behövs av något sådant skäl som anges i 23 a § eller 31 § första stycket denna förordning.

24 §⁷

Beslut om jakt enligt 7 § jaktlagen (1987:259) meddelas av Naturvårdsverket i fråga om jakt efter *björn, varg, järv, lo eller säl samt efter rovfåglar och ugglor*. I andra fall meddelas beslutet av länsstyrelsen.

Beslut om jakt enligt 7 § jaktlagen (1987:259) meddelas av Naturvårdsverket i fråga om jakt efter säl, rovfåglar, *utom kungsörn*, och ugglor. I andra fall meddelas beslutet av länsstyrelsen.

Om länsstyrelsens beslut rör arter som annars är fredade, är länsstyrelsen skyldig att årligen till Naturvårdsverket lämna de uppgifter om jakten som verket begär.

27 §⁸

Om det behövs för att förhindra att *björn, varg, järv, lo, säl eller örn* orsakar skador får Naturvårdsverket ge tillstånd till jakt. *Detsamma gäller om ett enskilt djur av arterna björn, varg, järv, lo eller örn orsakar allvarliga skador eller olägenheter. Naturvårdsverket får i fall som avses i andra meningen föreskriva att beslut om jakt på björn*

Om det behövs för att förhindra att säl orsakar skador får Naturvårdsverket *efter ansökan av den som riskerar att utsättas för skada* ge tillstånd till jakt. *Om det behövs för att förhindra att björn, varg, järv, lo eller örn orsakar skador får länsstyrelsen efter ansökan av den som riskerar att utsättas för skada* ge tillstånd till jakt.

⁷ Senaste lydelse 1995:443.

⁸ Senaste lydelse 2001:451.

och lo får meddelas av länsstyrelsen. Sådana föreskrifter får dock endast avse län med fasta stammar av björn eller lo.

I beslutet om tillstånd skall bestämmas hur det skall förfaras med fångat eller dödat djur.

När tillstånd meddelas enligt första stycket får myndigheten medge undantag från 31 § första stycket jaktlagen (1987:259) och också medge att jakten bedrivs på annans jaktområde.

58 §⁹

I 22 a § förvaltningslagen (1986:223) finns bestämmelser om överklagande hos allmän förvaltningsdomstol. I fråga om följande beslut enligt denna förordning gäller dock

1. att beslut enligt 3 § andra stycket 2, 4 §, om beslutet avser annat än registrering av kronhjortsområde, 6 §, 9 § andra och tredje stycket, 11 § fjärde stycket, 12 a § tredje stycket, 14 § andra och tredje stycket, 15 §, 21 § andra stycket, 29 a § första stycket, 30 §, 36 § tredje stycket, 38 §, 39 § första stycket, 47 § första stycket och 52 d § samt Naturvårdsverkets beslut i ett överklagat ärende inte får överklagas,

2. att andra beslut av polismyndighet än sådana beslut som avses under 1 får överklagas hos länsstyrelsen, *samt*

3. att andra beslut av länsstyrelsen än sådana beslut som avses under 1 eller som avser avgift enligt 52 b och 52 c §§ får över-

Länsstyrelsens beslut överklagas till allmän förvaltningsdomstol. I fråga om följande beslut enligt denna förordning gäller dock

1. att beslut enligt 3 § andra stycket 2, 4 §, om beslutet avser annat än registrering av kronhjortsområde, 6 §, 9 § andra och tredje stycket, 11 § fjärde stycket, 12 a § tredje stycket, 14 § andra och tredje stycket, 15 §, 21 § andra stycket, 29 a § första stycket, 30 §, 36 § tredje stycket, 38 §, 39 § första stycket, 47 § första stycket och 52 b-d §§ samt Naturvårdsverkets beslut i ett överklagat ärende inte får överklagas *samt*,

2. att andra beslut av polismyndighet än sådana beslut som avses under 1 får överklagas hos länsstyrelsen.

⁹ senaste lydelse 1998:1114.

klagas hos Naturvårdsverket.

Denna förordning träder i kraft den dag regeringen bestämmer.

4 Förslag till förordning (2008:XX) om ändring i viltskadeförordningen (2001:724)

Härigenom föreskrivs att 3, 6 och 8 §§ Viltskadeförordningen (2001:724) ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

3 §

Sametinget får till en sameby lämna bidrag till åtgärder för att förebygga att varg, björn, järv, lo eller kungsörn orsakar skador på renar. Bidrag får lämnas endast efter ansökan och för åtgärder som normalt inte ingår i renskötseln.

Bidraget skall räknas av från ersättning som lämnas enligt 4 §.

6 §

Efter förslag av Sametinget beslutar regeringen med vilket belopp ersättning skall lämnas till samebyarna för

1. varje föryngring av varg, järv och lo inom en samebys betesområde och

2. regelbunden eller tillfällig förekomst av varg, järv och lo. Efter förslag av Sametinget beslutar regeringen med vilket totalt belopp ersättning skall lämnas för skador som björn och kungsörn orsakar på renar.

Ersättningen enligt andra stycket fördelas mellan de ersättningsberättigade samebyarna i förhållande till betesområdenas areal.

Ersättningen enligt andra stycket fördelas mellan de ersättningsberättigade samebyarna *med en tredjedel* i förhållande till betesområdenas areal *och med två tredjedelar* i förhållande till antalet föryngringar av björn under en treårsperiod och antalet revir av kungsörn där lyckad häckning konstaterats minst ett år under en treårsperiod. Fördelningen av ersättningen mellan samebyarna revideras vart tredje år.

8 §

Länsstyrelsen undersöker efter samråd med berörd sameby varje år hur många föryngningar av varg, järv *och* lo som förekommer inom varje samebys betesområde eller om *arterna* förekommer regelbundet eller tillfälligt inom samebyn. *Länsstyrelsen undersöker också efter samråd med berörd sameby om björn eller kungsörn förekommer inom samebyn.*

Länsstyrelsen undersöker efter samråd med berörd sameby varje år hur många föryngningar av *björn*, varg, järv, *lo och kungsörn* som förekommer inom varje samebys betesområde eller om *varg, järv och lo* förekommer regelbundet eller tillfälligt inom samebyn.

Denna förordning träder i kraft beträffande 3 och 8 §§ den 1 januari 2009 och i övrigt den 1 januari 2010.

1 Sammanfattning

1.1 Inledning

De flesta människor i Sverige känner stolthet över att leva i ett land där det finns stora rovdjur. Stammarna av stora rovdjur har ökat under senare år och har eller har närmat sig gynnsam bevarandestatus. Rovdjuren förstärker bilden av Sverige som ett land som värnar om biologisk mångfald och med utrymme för skyddsvärd natur och vildmarksområden.

Hittillsvarande rovdjurspolitik har inte förmått skapa stabila relationer i förhållandet mellan människa och rovdjur. Konflikterna har fördjupats i de områden där de stora rovdjuren har sin största förekomst. Många människor har negativa attityder till rovdjur. En del känner oro för sig själva och för barn. Det finns konflikter med bl.a. renskötsel och annan tamdjurskötsel liksom med fritidsverksamhet som ridning och jakt, trots att vissa rovdjursstammar är relativt små. Illegal jakt är ett betydande problem.

Rovdjurens existens och överlevnad måste säkras genom att man i rovdjursförvaltningen blir mer aktiv och närvarande än hittills. Det bör innebära att man mer än i dag förebygger rovdjursrelaterade skador och ytterligare begränsar de faktiska ekonomiska skadeverkningarna genom förfinade kompensationssystem. Inventering och övervakning av stammarnas utveckling måste förbättras, särskilt i områden med högre rovdjurstäthet.

Hela förvaltningsprocessen måste kännetecknas av öppenhet och dialog med intressenter och övriga medborgare. Sammantaget kan det skapa förutsättningar för en högre acceptans och tolerans för de stora rovdjuren.

En långsiktigt gynnsam utveckling för de stora rovdjuren kan endast förverkligas i samspel med människan och mänsklig verksamhet. Integration, inte segregation, är nyckeln till en framsynt rovdjursförvaltning. För att begränsa antalet konflikter mellan

människa och rovdjur behöver man arbeta med både miniminivåer och toleransnivåer för de stora rovdjuren.

Förvaltningen av de stora rovdjuren kan inte ses isolerad från sitt ekologiska sammanhang. De stora rovdjuren är en del i en sammansatt helhet som består av många andra delar. Här är inte minst relationen till bytesdjuren en del. I ett ekologiskt perspektiv måste man alltid eftersträva att se helheten. Därför måste rovdjurstammarnas utveckling följas i ett brett lärande – adaptivt – perspektiv.

Begreppet livskraftiga populationer innehåller utöver de genetiska och demografiska faktorerna ytterligare en viktig komponent; ekologisk livskraft. Ekologisk livskraft relaterar till relationen mellan en art och dess omgivning. För stora rovdjur betyder det både den miljö som behövs för att tillgodose artens förmåga att överleva, bytesdjur, skydd, tillgång till hemområden och mötesplatser och den påverkan arten har på sin omgivning. Att uppnå och upprätthålla *gynnsam bevarandestatus* kräver en större population än som krävs enbart för att garantera överlevnad för arten. Det innebär också att man accepterar att rovdjuren får ta bytesdjur i sitt ekologiska sammanhang.

1.2 Kungsörn

Kungsörnen häckar i skog och fjällområden. I Sverige har kungsörnen ett sammanhängande utbredningsområde i Norrland. Därtill finns mindre, spridda bestånd i Svealand och Götaland, däribland på Gotland. Under år 2007 uppskattas häckfågelbeståndet till 600–750 par. Det är ett bra häckningsår med ca 300 flygfärdiga ungar som lämnat boet. Vintern 2008 kan den svenska stammen beräknas till drygt 1 800 kungsörnar.

Under den senaste 15-årsperioden har populationstrenden i landet generellt varit positiv, bl.a. har delar av södra Sverige återkoloniserats. I stora delar av Norrlands fjällområden finns dock en stor osäkerhet eftersom reproduktionen i fjällen lokalt är svag.

Kungsörnen livnär sig som rovdjur och som asätare. Dieten består främst av skogsfågel och ripa, små och medelstora däggdjur samt ren, både som byte och som kadaver. Kungsörnen bygger väldiga risbon och är beroende av gamla, mycket kraftiga träd eller klippavsatser. Brist på boträd kan vara ett problem, särskilt i Syd- och Mellansverige. Ett örnpår ockuperar vanligen ett revir som är

0,80–2,5 mil². I mars lägger honan 1–2 ägg som ruvas i ca 45 dagar. Är födotillgången dålig blir det vanligen bara en unge, alternativt blir det ingen häckning alls. Hur många av de etablerade paren som står över häckningen varierar avsevärt mellan år och område. Dödligheten är hög bland unga örnar, men normalt låg bland vuxna.

1.3 Björn

Björn finns i stora delar av norra och centrala Sverige. Våren 2005 beräknades antalet individer vara 2 350–2 900. Under åren 1998–2004 var den årliga tillväxten i medeltal 5,5 % efter jakt. I dag är tillväxten förmodligen lägre eftersom avskjutningen ökat.

Björnens är en allätare som livnär sig på bär, myror, klövdjur som älg och ren, örter och gräs. Vintern tillbringas i ide och björnen lever då på fettreserver som byggts upp under sommar och höst. Björnen lever i hemområden som ofta överlappar mellan olika individer. En hanes område omfattar vanligen 4–8 mil² och en honas 1–3 mil².

Björnen reproduktionstakt är låg. Honor får normalt inte ungar förrän vid 4–5 års ålder och reproducerar sig därefter inte varje år. Överlevnaden bland vuxna djur påverkas främst av jakt och födotillgång. Unga individer dödas relativt ofta av andra björnar.

Björnen är skygg och i vanliga fall undviker den att komma nära människor. I vissa situationer kan dock björnen vara farlig, främst i samband med skadskjutning. Det gäller även då björnen blir överraskad vid idet eller vid kadaver, eller vid plötsliga möten med hona med ungar. Björnen kan också bli aggressiv vid möte med lös-hund.

Utredningen föreslår att beståndsbeskattningen ska ske genom licensjakt. Skydds jakt ska förbehållas skadegörande individer.

1.4 Järv

I Sverige förekommer järv främst inom renskötselområdet. Den svenska populationen omfattar efter 2007 års föryngringar närmare 500 järvar. Under år 2007 registrerades 78 föryngringar, varav 63 bedömts som helt säkra.

Historiskt har järven haft en vidare utbredning, men sannolikt har huvuddelen av populationen sedan länge funnits i områden med förekomst av ren. Då arten år 1969 fredades i Sverige fanns uppskattningsvis högst 100 järvar kvar i landet. Därefter har stammen långsamt ökat till dagens nivå.

Reproduktionstakten är låg och årligen reproducerar sig endast omkring hälften av honorna som är tre år och äldre. I Sverige är sannolikt illegal jakt den vanligaste dödsorsaken bland vuxna järvar. Bland ungar är bl.a. inomartspredation en vanlig dödsorsak. Den låga reproduktionstakten innebär att järvstammen har liten kapacitet att kompensera för en ökad dödlighet. För tillväxten i populationen har överlevnaden bland vuxna honor stor betydelse.

Järven hävdar revir mot artfränder av samma kön. Revirstorleken är i genomsnitt 1,5 mil² för honor och 6 mil² för hanar. Järven är både en asätare och ett rovdjur kapabelt att döda större byten som t.ex. ren.

Den genetiska variationen bland järvar i Skandinavien är låg och kontakten med den större finsk/ryska järvpopulationen är begränsad.

Den illegala jakten på järv är omfattande. Utredningen föreslår ökade möjligheter till skydds jakt där järven lokalt har en riklig förekomst, för att minska skadorna för rennäringen.

1.5 Lodjur

Reproducerande lodjur finns i stort sett i hela Norrland och Svealand, samt lokalt i Götaland. Vid inventeringen vintern 2006/2007 registrerades 246 föryngringar i Sverige, vilket motsvarar ett totalt bestånd på ca 1 300–1 500 lodjur.

Lodjurets utbredning och antal har varierat kraftigt sedan 1800-talet och även under de senaste årtiondena har stora fluktuationer förekommit. År 1995 beräknades beståndet till ca 1 000 djur.

Lodjur är utpräglade köttätare. I norra Sverige är renen det viktigaste bytesdjuret, längre söderut är rådjuret dominerande byte. Utöver medelstora klövdjur kompletteras dieten med mindre däggdjur och skogsfågel.

En honas hemområde är vanligen 3–8 mil² beroende på bytestillgång. Hanarnas områden är ungefär dubbelt så stora som honornas. Reproduktionstakten påverkas bl.a. av bytestillgången. Exempelvis får honor i områden med hög rådjurstäthet ofta sin första kull tidigare än honor i områden med sämre bytestillgång.

Bland vuxna lodjur är legal och illegal jakt de vanligaste dödsorsakerna. Ungarna dör ofta av undernäring och predation och överlevnaden fram till vuxen ålder, dvs. två år, är 15–55 %.

Utredningen föreslår att beståndsbeskattningen ska ske genom licensjakt. Skydds jakt ska vara förbehållen skadegörande individer.

1.6 Varg

Merparten av den skandinaviska vargpopulationen finns i Sverige. Utbredningsområdet år 2007 omfattar främst Mellansverige och de flesta vargar lever i Värmlands, Dalarnas, Örebro och Gävleborgs län.

Vintern 2006/2007 beräknades den skandinaviska vargstammen bestå av totalt 136–170 individer. Vid inventeringen samma vinter registrerades sammanlagt 16 föryngringar, varav en helt i Norge.

Vargen äter allt från stora klövdjur till mindre däggdjur, fåglar och bär. I Sverige är älg det dominerande bytesdjuret. Vargen är revirhävande och lever i familjegrupper (flockar) där föräldradyren står högst i rang. Normalt föder bara en hona per flock ungar. I Skandinavien varierar revirstorleken från 3–20 mil², genomsnittet är 9–12 mil². Vargar kan vandra mycket långt och i flertalet fall har vandringssträckor på 50–110 mil, fågelvägen, dokumenterats.

Jämfört med övriga stora rovdjursarter i norra Europa är vargens förmåga till reproduktion hög. Vargpopulationer kan potentiellt nå en årlig tillväxt på upp mot 40 %. Den årliga dödligheten bland vargar i Skandinavien är ca 33 %. Bland vuxna är den dominerande dödsorsaken illegal och legal jakt, den senare främst i Norge. Populationens tillväxt begränsas inte av födotillgången, utan av jakt, trafik, sjukdomar och inavel.

Hela den nuvarande vargpopulationen härstammar från endast tre individer. Inaveln är kraftig och det finns ett stort behov av att obesläktade vargar ansluter till populationen. Utredningen föreslår åtgärder för att underlätta en naturlig invandring av varg genom norra Sverige. Vargens förekomst i renskötselområdet bör dock begränsas till de områden utanför renskötselns åretruntmarker där den gör minst skada.

En stark koncentration av vargstammen ska enligt utredningen motverkas för att begränsa konflikterna. Ett större inslag av

skyddsjakt i takt med att vargstammen ökar medverkar till att reducera konflikter och illegal jakt.

Den skandinaviska vargstammen har god sannolikhet att inom kort nå 230 vargar, därav 200 i Sverige. Stammen befinner sig dock relativt nära en gräns för dödlighet som kan leda till en minskning av stammen.

När det svenska etappmålet för vargstammen om 20 föryringar är uppnått föreslår utredningen att stammen ska bibehållas på i stort sett oförändrad nivå under tre år. Det ger möjligheter att minska skadeverkningar, reducera den illegala jakten och öka acceptansen för rovdjursförvaltningen genom att förvaltningen kan visa att man har förmåga att kontrollera stammen. Regionala förvaltningsplaner ska i framtiden ge bättre underlag för bedömningen av skadenivå och vargstammens täthet.

EU:s Art- och habitatdirektiv medger att det görs undantag från artskyddet under bestämda förutsättningar. För varg är det i första hand fråga om skyddsjakt på individer eller grupper av skadegörande individer.

Vargstammen måste liksom järv- och lostammarna inventeras noga och regelbundet och årligen följas upp i en adaptiv förvaltning.

1.7 Gynnsam bevarandestatus

EU:s Art- och habitatdirektiv knyter skyddet av hotade arter till begreppet ”gynnsam bevarandestatus” och begreppet definieras i direktivet i allmänna termer. För att begreppet ska kunna användas i rovdjursförvaltningen måste det ges ett tydligare innehåll.

World Conservation Union, IUCN, har utvecklat kriterier gällande hotskalan för utrotningshotade växter och djur, populärt kallat rödlistan inom ramen för sin verksamhet att globalt främja arbetet med att bevara och utveckla biologisk mångfald och ekologisk uthållighet. IUCN är ett nätverk bestående av stater, däribland Sverige, myndigheter, naturvårdsorganisationer och forskare. IUCN har ingen formell anknytning till EU-kommissionen. Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE, är formellt en expertgrupp inom ramen för IUCN. LCIE har på uppdrag av EU-kommissionen utarbetat ett förslag till kriterier för gynnsam bevarandestatus för tillämpningen av EU:s Art- och habitatdirektiv.

Utredningen anser att en bedömning av om björn, järv, lodjur, varg och kungsörn i Sverige har gynnsam bevarandestatus i första hand ska grunda sig på LCIE:s bedömningsgrunder. När populationsstorlek används för att bedöma gynnsam bevarandestatus ska populationen anses uppfylla kraven om den klassas som "missgynnad" eller "livskraftig" i enlighet med LCIE:s rekommendation. Om istället sårbarhetsanalyser används för bedömningen har en population uppnått gynnsam bevarandestatus när den är *minst dubbelt så stor* som den troligaste skattningen av "minsta livskraftiga population", dvs. när utdöenderisken är 5 % under hundra år istället för 10 % under hundra år.

När en population uthålligt uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus bör den enligt utredningen kunna undantas från Art- och habitatdirektivets bilaga 4 med strikt skyddade arter eller flyttas till bilaga 5 med arter som kan bli föremål för förvaltningsåtgärder. Sverige bör aktivt verka för att en *fungerande* mekanism för förfarandet införs.

Utredningen konstaterar att EU:s mål för "gynnsam utbredning" är uppfyllt i Sverige för alla fem rovdjursarter och "gynnsam bevarandestatus" handlar främst om populationernas storlek. *Kungsörn* och *björn* har med god marginal gynnsam bevarandestatus. Även *lodjuret* har gynnsam bevarandestatus. *Järven* är på gränsen till gynnsam bevarandestatus. *Vargen* har inte gynnsam bevarandestatus. Om kravet på invandring, och de svenska och norska förvaltningsmålen uppfylls, är vargen nära gränsen för gynnsam bevarandestatus.

1.8 Forskning och forskningsfinansiering

Inslaget av samhällsvetenskaplig och beteendevetenskaplig forskning kring rovdjuren ska ges en högre prioritet. Särskilda initiativinsatser av forskningsfinansiärer ska göras för att stimulera projekt- och programansökningar.

De stora forskningsprogrammen för artstudier ska fortsätta. För den fortsatta finansieringen ska förstärkning genom forskningsmedel från EU eftersträvas. Utomnordiska länder bör involveras i programmen. Forskningen kring effektiva inventeringsmetoder ska fördjupas.

Ett program för omfattande predationsstudier på ren och andra effekter av rovdjursförekomst på rennäringen ska etableras under

ledning av Naturvårdsverket. Särskilda medel för programmet ska avsättas under en fyraårsperiod.

Formerna och metodiken för sårbarhetsanalyser i rovdjursförvaltningen ska utvecklas ytterligare. Forskningen kring det ömsesidiga beroendet mellan bytesdjur och rovdjur ska fördjupas ytterligare.

1.9 Bernkonventionen, EU:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv samt nationell lagstiftning

1.9.1 Allmänt

Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet har införlivats i jaktförordningen på ett i viss mån ofullständigt sätt. Jaktförordningen är förenlig med EU:s direktiv i den meningen att bestämmelserna inte går längre än vad som är tillåtet enligt artikel 16 1. respektive artikel 9 1. Utredningen anser att det är lämpligt att den svenska jaktlagstiftningen medger undantag från artskyddet just i den utsträckning som Bernkonventionen och EU:s direktiv medger undantag från artskyddet för de aktuella arterna. Förutsättningarna för undantag enligt artikel 16 1. i Art- och habitatdirektivet och artikel 9 1. i Fågeldirektivet ska därför implementeras fullständigt i jaktlagstiftningen.

1.9.2 Licensjakt

Licensjakt är det naturliga sättet att förvalta stora viltpopulationer – det gäller också starka stammar av stora rovdjur som har gynnsam bevarandestatus. Det finns från rovdjursförvaltningens utgångspunkt starka skäl för att om möjligt undvika att stora rovdjur förknippas med skador. Jakten på björn och lodjur i och utanför renskötselområdet bör utformas som licensjakt. Licensjakt regleras i 29 § 2. jaktlagen (1987:259) och 6 § jaktförordningen (1987:905) och tillåts enligt artikel 16 1. e i Art- och habitatdirektivet utan något annat skäl än att begränsa viltstammarna.

Beträffande varg som inte har gynnsam bevarandestatus och järv som befinner sig på gränsen till gynnsam bevarandestatus, bör det vara möjligt med en begränsad licensjakt i områden med mycket rovdjursskador, när de skadegörande individerna inte kan identifieras.

ras, *under förutsättning* att det inte finns någon annan lämplig lösning och Naturvårdsverket, eller länsstyrelsen när det föreligger centralt fastställda förvaltningsplaner, bedömer att jakten inte förvärrar arternas bevarandestatus eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

1.9.3 Skyddsjakt efter myndighets beslut

Skyddsjakt är lämplig på skadegörande individer men licensjakt är den normala förvaltningsstrategin för lodjur och björn; arter som har gynnsam bevarandestatus. Beträffande varg som inte har gynnsam bevarandestatus och järv som är på gränsen till att ha gynnsam bevarandestatus, bör det vara möjligt med skyddsjakt efter myndighets beslut på skadegörande individer eller en grupp skadegörande individer när dessa kan identifieras. Det gäller *under förutsättning* att det är fråga om allvarlig skada, att det inte finns någon annan lämplig lösning och att Naturvårdsverket, eller länsstyrelsen när det föreligger centralt fastställda förvaltningsplaner, bedömer att jakten inte förvärrar arternas bevarandestatus eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

Endast den som riskerar att utsättas för skada ska kunna ansöka hos Naturvårdsverket om skyddsjakt enligt 27 § jaktförordningen (1987:905).

1.9.4 Enskild skyddsjakt

Med hänsyn till att enskild skyddsjakt enligt 28 § jaktförordningen (1987:905) förekommer i mycket liten utsträckning och att rätten att skydda tamdjur har en lång tradition och ett starkt stöd i den allmänna opinionen föreslår utredningen inte någon förändring i lagstiftningen.

Frågan om enskild skyddsjakt för att skydda tamdjur kan förenas med Art- och habitatdirektivet ska bedömas mot bakgrund av Sveriges samlade åtgärder för att genomföra direktivet och artikel 2 i Art- och habitatdirektivet som medger att medlemsstaternas åtgärder får beakta landets ekonomiska, sociala och kulturella behov och nationella särdrag.

1.9.5 Översyn av jaktlagstiftningen

Jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905) bör ses över i förenklande syfte samtidigt som ett samlat grepp tas för att införliva de aktuella EU-direktiven. Den osäkerhet som finns i den grundläggande frågan om regeringen har tillräckligt bemyndigande av riksdagen för att införa Art- och habitatdirektivets undantagsregel i art. 16 1. c genom förordning ska värderas i samband med en översyn av jaktlagstiftningen.

1.10 Illegal Jakt

1.10.1 Attityder

Utredningen drar slutsatsen att illegal jakt inte kan bekämpas enbart genom hårdare straff och fler poliser. Antalet fällande domar är mycket litet i relation till det antal jaktbrott som begås på stora rovdjur. Den straffskärpning avseende jaktbrott som genomfördes år 2001 har i praktiken inte heller haft någon effekt på domstolarnas straffmätning. En studie från Brottsförebyggande rådet Brå visar att det finns ett indirekt stöd för den illegala jakten eftersom rovdjurspolitiken är ifrågasatt vilket försvårar arbetet för polis och åklagare samtidigt som gärningspersonerna genom detta stöd invaggas i tron att den kriminella verksamheten i själva verket är moraliskt berättigad.

För att det ska bli en förändring och fler brottslingar lagförda fordras ett aktivt arbete för att förändra attityderna till dessa brott. Ett viktigt steg är att alla aktörer på området, i synnerhet jägare, renskötare och markägare och deras organisationer, tydligt markerar sitt avståndstagande till illegal jakt som sådan och till de individer som ägnar sig åt denna brottslighet. Den allmänna synen på illegal jakt formas också i hög grad av det sätt som media tar upp frågan. Samhällets insatser bör inriktas mot en aktiv attitydpåverkan för att tydliggöra att det inte är tillåtet att illegalt döda stora rovdjur och att det handlar om grov brottslighet med högt straffvärde.

1.10.2 Jaktbrott i samband med enskild skydds jakt

Rätten att skydda sina tamdjur har ett stort symbolvärde och omfattas av ett brett stöd i opinionen. Det är inte rimligt att den som går för långt i sådana sammanhang ska straffas för grovt jaktbrott med fängelse i minst 6 månader. Den dolda illegala jakt på rovdjur som har likheter med hatbrott eller som sker för dödandets egen skull har ett väsentligt högre straffvärde i förhållande till jaktbrott där gärningspersonen överskridit befogenheten för *enskild skydds jakt i 28 § jaktförordningen (1987:905)* eller illegal jakt som innebär överträdelse av *villkor för jaktens bedrivande* i myndighetsbeslut. Samhällets resurser måste inriktas mot att främst beivra den förstnämnda typen av brottslighet.

Utredningen föreslår en ändring i 44 § jaktlagen (1987:259) som innebär att jaktbrott som avser bl.a. björn, varg, järv, lodjur och kungsörn och som begås av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips inte ska bedömas som *grovt jaktbrott*, utan som *ordinärt jaktbrott*. Även jaktbrott som innebär överträdelse av villkor för jaktens bedrivande i myndighetsbeslut ska bedömas som ordinärt jaktbrott. Utredningen föreslår slutligen att åklagare ska kunna *underlåta åtal* om det föreligger *särskilda skäl* när brottet utförts i dessa situationer.

Om brottet utförts vanemässigt eller i större omfattning, med otillåten hjälp av ett motordrivet fortskaffningsmedel eller liknande anordning eller med en särskilt plågsam jaktmetod, ska brottet även i fortsättningen bedömas som grovt jaktbrott, även om det utförts i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips eller består i att ett villkor för jaktens bedrivande i Naturvårdsverkets eller länsstyrelsens beslut överträtts.

1.10.3 Förenklat regelverk för att bedöma om jaktbrott begåtts i samband med enskild skydds jakt

Utredningen pekar på att bedömningen av ansvarsfrågan i samband med att rovdjur dödas för att skydda tamdjur förenklas om ansvarsfrågan enbart regleras av bestämmelsen om nöd i 24 kap 4 § brottsbalken.

1.10.4 Identifiering av snöskoter och förare

Det är mycket vanligt att snöskoter används som brottsverktyg och som brotts hjälpmedel i samband med illegal jakt på rovdjur. Märkningen av fordon och/eller förare bör därför bli tydligare och möjligheten att identifiera fordon och förare bättre. Det gäller även den tillsynspersonal och andra personer som har rätt att färdas i förbudsområden. Ett berättigat krav är att alla snöskotrar som har dispens för att färdas i områden med generella skoterförbud lätt ska kunna identifieras.

Eftersom snöskotern så ofta används i samband med jaktbrott är det lämpligt att behålla förbudet mot att medföra skjutvapen vid färd i terräng och att Länsstyrelsen även i fortsättningen kan lämna enskilda dispenser eller medge undantag i föreskrifter om det t.ex. behövs för renskötseln.

1.10.5 Polisen

Polismyndigheternas organisation vid jaktbrottslighet bör ses över och förtydligas. Alla polismyndigheter i berörda polisdistrikt bör utse poliser med särskilt ansvar att utreda rovdjursanknuten brottslighet. I respektive polisledning måste det också finnas en utsedd person med ansvar också för frågor om illegal jakt på ledningsnivå. Syftet är bl.a. att underlätta samverkan med länsstyrelsen och andra myndigheter i brottsbekämpningen.

Polis, åklagare och länsstyrelser måste på ett kraftfullt sätt förverkliga ambitionen i beslutet med anledning av propositionen år 2000 om en sammanhållen rovdjurspolitik, om ett fördjupat samarbete för insatser riktad mot brottslighet mot stora rovdjur. Polisflyget med helikopterbevakning är ett effektivt sätt att upptäcka illegal jakt och möjligheterna att utnyttja flyg för att bekämpa denna typ av brottslighet bör användas även i fortsättningen.

1.10.6 Försök och förberedelse till grovt jaktbrott

Den grova jaktbrottsligheten med högt straffvärde är omfattande men antalet fall som lagförs är däremot mycket litet. Kriminaliteten försiggår i skogs- och fjällområden, ofta i väglöst land. Brottsligheten är svår att upptäcka och att utreda. För att lagföra någon för ett fullbordat jaktbrott krävs i realiteten att gärningspersonen tas

på bar gärning. Risken att bli dömd i domstol är liten. En utökad övervakning för att öka lagföringarna skulle kräva stora insatser från polisens sida.

För att polisens arbete med underrättelser och tips ska bli framgångsrikt måste man kunna använda tvångsmedel tidigt och ingripa redan innan någon egentlig jakt påbörjats. Att behöva invänta ett fullbordat jaktbrott kan vara både vanskligt och resurskrävande. Genom att kriminalisera *försök* och *förberedelse* till jaktbrott kan illegal verksamhet effektivare beivras och förebyggas.

Utredningen föreslår att det i jaktlagen (1987:259) införs en ny paragraf 44 a § och som kriminaliserar *försök* och *förberedelse* till grovt jaktbrott genom en hänvisning till 23 kap. brottsbalken om bl.a. försök och förberedelse till brott.

1.11 Legitimitet i rovdjursförvaltningen

Utredningen anser att alla vinner på att samarbeta för att nå kompromisser och kreativa lösningar på konflikter mellan människor och rovdjur. Det är inte enbart beslutens innehåll som är avgörande för om de accepteras av allmänheten. Lika viktigt är att beslutsprocessen är rättvis, öppen och att alla behandlas likvärdigt.

Utmaningen för rovdjursförvaltningen är att finna effektiva former för dialog med medborgarna. En samförvaltning och dialog där staten och aktörer på lokal eller regional nivå på olika sätt delar på ansvaret för förvaltningen är en förutsättning för att legitimera förvaltningen av den gemensamma naturresurs som de stora rovdjuren utgör. Samförvaltning förutsätter också ett ökat deltagande från medborgare och andra intressenter – om den ska bli lyckad.

Ett ökat deltagande av medborgarna i förvaltningen kräver nytänkande och strukturella förändringar som dagens förvaltningsstruktur inte alltid är anpassad för. Förändringar är därför nödvändiga. Det handlar inte minst om att ge förvaltningen tid och resurser och ökad kompetens för att hantera medborgarnas deltagande i beslutsprocessen.

1.12 En utvecklad rovdjursförvaltning

1.12.1 Statens har ansvaret

Ansvaret för förvaltningen av och kostnaderna för stora rovdjur är i allt väsentligt ett ansvar för staten. Kostnadsansvaret omfattar både förvaltning och ersättning för de skador som de stora rovdjuren förorsakar.

1.12.2 Rovdjursförvaltningen ska vara adaptiv

Den framtida rovdjursförvaltningen ska vara adaptiv, dvs. lärande, och fortlöpande inhämta ny kunskap om rovdjuren, bytesdjuren och framförallt utvärdera effekterna av genomförda förvaltningsåtgärder. Erfarenheter och nya kunskaper ska kontinuerligt återföras i förvaltningen. Särskilt viktigt är detta för arter som är känsliga för jakt och där samhällets regelverk och mål sätter gränser.

1.12.3 Naturvårdsverkets roll

Naturvårdsverkets nationella roll i rovdjursförvaltningen ska upprätthållas och tydliggöras. Naturvårdsverket ska säkerställa nationell överblick, analyskapacitet, policy, metodutveckling och fullgörandet av de internationella åtagandena på rovdjursområdet.

Det operativa ansvaret för rovdjursförvaltningen ska vara regionalt och åvila länsstyrelserna. Det regionala ansvaret bör införas så snart regionala förvaltningsplaner är fastställda. Ansvarsfördelningen inom rovdjursförvaltningens olika delar ska tydliggöras i en särskild förordning om rovdjursförvaltningen.

1.12.4 Internationellt

Ett närmare samarbete bör utvecklas med Norge. Det bör helst innefatta gemensam förvaltningsredovisning eller förvaltningsplaner på populationsnivå för de skandinaviska rovdjursstammarna.

Sverige ska ta initiativ till ett närmare samarbete med de medlemsländer i EU som har stammar av stora rovdjur. Senast under Sveriges ordförandeskap år 2009 bör frågan om en revidering av

Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet tas upp med EU-kommissionen.

1.12.5 Naturvårdsverket ska ha den nationella överblicken över rovdjursförvaltningen

Naturvårdsverket är den nationella myndigheten med ansvar för rovdjurspolitikens genomförande. Verket ska arbeta med vägledning och samordning av länsstyrelsernas arbete. Naturvårdsverket ska fastställa de regionala förvaltningsplanerna, svara för kontakterna med andra länders nationella myndigheter och internationella organisationer, finansiering av forskning på rovdjursområdet, riktlinjer för inventeringar, uppföljning och utvärdering. Naturvårdsverket ska också ansvara för Rovdjursforum, den nationella databasen. Rovdjursforum ska också ha en offentlig del, tillgänglig för allmänhet och media.

1.12.6 Länsstyrelserna ska ha det operativa ansvaret för rovdjursförvaltningen

Det regionala inflytandet i rovdjursförvaltningen ska öka och utgå från regionala förvaltningsplaner som utarbetas av länsstyrelserna. De ska koordineras nationellt av Naturvårdsverket. De regionala rovdjursgrupperna ska ha en framträdande roll vid utarbetandet av förvaltningsplanerna samtidigt som dialogen om innehållet också ska föras med breda medborgargrupper. Förvaltningsplanen ska redovisa miniminivån och etappmål. De regionala förvaltningsplanerna ska arbeta med begreppet toleransnivåer utifrån ett konfliktperspektiv. Toleransnivåer bör omfatta i princip alla de faktorer som medverkar till att skapa konflikter. Även toleransnivåer för enskilda rovdjursindivider som grund för beslut om skydds jakt ska utvecklas efter i förväg bestämda kriterier.

Regionala förvaltningsplaner ska enligt utredningen innehålla mål för rovdjursbestånden på kort sikt, 1–3 år, och på längre sikt, 5–10 år. De ska också innehålla toleransnivåer för de rovdjursarter som är aktuella och förslag till konkreta förvaltningsåtgärder. Arbetet med förvaltningsplaner ska ske rullande i treårsperioder och utvärderas kontinuerligt i en adaptiv förvaltning.

Länsstyrelser bör tillsammans med den regionala rovdjursgruppen upprätta åtgärdsplaner för hur konflikter mellan människa – rovdjur ska hanteras. Viltskadecenter bör ha en konsultativ roll i utvecklingen av toleransnivåer och åtgärdsplaner. Även Sametinget bör ha en konsultativ roll inom renskötselområdet.

De regionala rovdjursgruppernas mandat och uppdrag ska tydliggöras. Ansvarsfördelningen mellan de regionala rovdjursgrupperna och viltvårdsnämnderna bör också klaras ut. Arbetsformerna ska läggas fast i en arbetsordning. Man bör sträva efter en allsidig representation med ledamöter i en relativt central position i respektive regionala organisation, liksom en jämn könsfördelning. Ordförandeskapet bör tillmätas stor betydelse.

Länsstyrelserna ska i dialog med Naturvårdsverket och andra länsstyrelser förvalta länets stammar av stora rovdjur i enlighet med rovdjurspolitikens intentioner och målen i en regional förvaltningsplan, som ska utarbetas i samråd med respektive regional rovdjursgrupp.

Den operativa rovdjursförvaltningen ska vara regional och förvaltningen ska kunna innefatta beslut om licensjakt och skyddsjakt. Dialogen med medborgarna ska utvecklas. Länsstyrelsernas organisation för rovdjursförvaltningen bör ses över för att uppnå en större enhetlighet mellan länen och ett bättre resursutnyttjande i länet. I berörda län ska finnas arbetsordningar och dokumentation över bedömningar och utfört arbete. Värdering av måluppfyllelse ska ske. Utvärderingarna ska ligga till grund för återföring av erfarenheter i en adaptiv förvaltning.

Naturvetenskaplig kompetens i rovdjursförvaltningen ska kompletteras med samhälls- eller beteendevetenskaplig kompetens för att bredda och fördjupa dialogen om rovdjurspolitiken i det demokratiska samhället. För att lösa de uppgifter som utredningen föreslår bör länsstyrelserna tillföras vissa ytterligare resurser.

Viltskadecenter ska ha en myndighetsuppgift under Naturvårdsverkets huvudmannaskap som ska regleras i Naturvårdsverkets instruktion. Verksamheten ska finansieras över eget anslag och regleras i en arbetsordning som beslutas av Naturvårdsverket. Viltskadecenter ska ledas av en styrelse som utses av Naturvårdsverket.

1.13 Viltskador på tamdjur, bidrags- och ersättningssystemet vid viltskador

1.13.1 Förebyggande insatser mot viltskador på andra tamdjur än ren

Dagens system med statliga bidrag för att förebygga skador orsakade av rovdjur fungerar väl. Det är viktigt att anslagen täcker behoven av bidrag. Länsstyrelsen ska även i fortsättningen vara beslutande myndighet.

Viltskadecenter ska fortsättningsvis utveckla skadeförebyggande åtgärder, rekommendera vilka ersättningsnivåer som bör tillämpas och i övrigt ansvara för policyn på området. Det ska finnas tydliga kriterier för när olika former av förebyggande åtgärder, t.ex. bidrag till stängsel eller tillstånd för skydds jakt kan vara aktuella. Förvaltningen ska ha stöd i form av handböcker.

Resurserna för förebyggande insatser ska även fortsättningsvis främst användas för att minska risken för angrepp för enskilda brukare. Målsättningen med förebyggande åtgärder kan inte vara att eliminera varje angrepp på tamdjur eftersom en nollvision kostar oproportionerligt mycket pengar. Målet med förebyggande åtgärder ska utformas som toleransnivåer som bestäms i regionala förvaltningsplaner.

Bidrag för förebyggande åtgärder och ersättning för skada i bigårdar

Biodling har stor samhällsekonomisk betydelse och det är viktigt att verksamheten kan bedrivas utan störningar även i Norrland. Bidrag för att förebygga skador och ersättning för skador av björn i bigårdar enligt 11 § viltskadeförordningen (2001:724) ska lämnas även om verksamheten kan betraktas som skadeexponerad och i många fall inte bedrivs i näringsverksamhet. Förslaget föranleder ändring i viltskadekungörelsen NFS 2002:13.

1.13.2 Förebyggande insatser mot viltskador på ren

Viltskadecenters uppdrag ska vidgas till att omfatta insatser i renskötselområdet. Viltskadecenter ska även efter år 2009 disponera medel för att utveckla förebyggande åtgärder mot rovdjursskador i

renskötselområdet. Medlen ska användas av Viltskadecenter efter samråd med Sametinget.

3 § viltskadeförordningen (2001:724), ändras så att bidrag till samebyarna för att förebygga skada inte räknas av från ersättning till byarna för skada på ren.

1.13.3 Ersättning för skada av vilt på annat än renar

Nuvarande bestämmelser om ersättning för andra viltskador än på ren bör huvudsakligen behållas. Det är angeläget att anslagsnivån täcker behovet.

Ersättning för hund som dödats, avlivats eller skadats i samband med angrepp av stora rovdjur har inte följt utvecklingen och motsvarar inte värdet av en tränad hund. Av det skälet och som ett led i strävan att öka acceptansen för rovdjurspolitiken bör ersättningsbeloppen höjas. Ersättning för hund som dödats eller avlivats efter att ha skadats av varg, björn, järv, lo eller kungsörn ska lämnas med högst 20 000 kr.

Ersättning för veterinärvård eller andra styrkta kostnader för en oförsäkrad hund som skadats av ett stort rovdjur ska lämnas med högst 10 000 kr. Förslaget föranleder ändring i viltskadekungörelsen NFS 2002:13.

Länsstyrelsernas tillämpning av viltskadekungörelsen NFS 2002:13 bör bli mer enhetlig bl.a. i de fall ersättning lämnas för egendom som är avsedd att användas i annat än näringsverksamhet.

1.13.4 Ersättningssystemet i renskötselområdet

Det saknas en aktuell dokumenterad kunskap, som också är allmänt accepterad, om hur mycket ren som rovdjuren dödar. Osäkerheten gäller i synnerhet predationen från lo, järv och björn. Regeringen bör därför initiera studier över rovdjurspredationen och andra skador i renskötselområdet.

Studierna ska ledas av Naturvårdsverket i samarbete med Sametinget och Viltskadecenter, i samverkan med rennärings- och berörda länsstyrelser. I studierna bör såväl rovdjursforskare som rennäringsforskare engageras. Syftet är att få fram bättre kunskap för att bedöma rovdjurspredationen på ren och andra effekter som rovdjuren förorsakar rennärings-, bl.a. som underlag vid utformningen av

ersättningssystemet. För att ge bästa resultat bör studierna bedrivas i såväl fjäll- som skogssamebyar, med olika profil i rovdjursbestånden.

Lodjur och järv

Ersättning för lodjur och järv lämnas för närvarande till samebyarna med 200 000 kr för varje föryngring och med 70 000 kr respektive 35 000 kr om arterna förekommer regelbundet respektive tillfälligt i byarna. I avvaktan på aktuell dokumenterad kunskap från samlade studier om rovdjurens predation på ren får det ankomma på Sametinget att i anslagsframställningen motivera behovet av eventuella justeringar av ersättningsbeloppen för lo och järv.

Varg

Varg kan förorsaka betydande skador på ren och renskötsel i ett område. Det motiverar att ersättningen för varg är högre än motsvarande ersättning för järv och lodjur. För varg betalas för närvarande 500 000 kr för varje föryngring. Ersättningsbeloppen för regelbunden eller tillfällig förekomst är 80 000 kr respektive 35 000 kr.

Ersättningsbeloppen har i huvudsak varit oförändrade sedan år 2002. År 2006 höjdes ersättningen för tillfällig förekomst av varg från 25 000 kr till 35 000 kr. Ersättningen för regelbunden förekomst av varg höjdes samtidigt från 50 000 kr till 80 000 kr. Sametinget lämnade under år 2006 ingen ersättning för föryngring av varg. En sameby fick ersättning för regelbunden förekomst av varg och 18 samebyar fick ersättning för tillfällig förekomst varav ersättningen till två byar avsåg två vargindivider.

För att öka förutsättningarna för att fler vargar med finsk/rysk härkomst ska kunna bidra till att förbättra den svenska vargpopulationens genetiska status ska ersättningen till samebyarna, i enlighet med vad som gäller för järv och lo, lämnas för regelbunden eller tillfällig förekomst av varg i en sameby utan koppling till individ. Ersättningsbeloppen vid vargförekomst bör höjas kraftigt och ersättningen bör inte delas mellan samebyarna.

Björn och kungsörn

Ersättning för skador som orsakas av *björn* och *kungsörn* lämnas om arterna *förekommer* inom samebyns område och fördelas mellan de ersättningsberättigade samebyarna i förhållande till *betesområdenas areal*.

Ersättningen för förekomst av björn och kungsörn har varit 1,5 miljoner kronor respektive 1 miljon kronor under åren 2002–2005. Ersättningen höjdes år 2006 och lämnas för närvarande med 1 615 000 kronor för björn och med 1 075 000 kronor för kungsörn. På grund av att björnstammen har ökat snabbare än förväntat med ökande skador som följd bör det årliga ersättningsbeloppet för förekomst av björn inom renbetesområdet höjas .

Grundtanken i ersättningsystemet är att ersättningen för rovdjursdödade renar ska bygga på förekomsten av rovdjur i samebyarna. Trots svårigheterna att verifiera förekomst av björn är kunskapsläget nu sådant att den nuvarande ersättningen för björn och kungsörn som helt baseras på areal successivt bör fasas ut till förmån för ersättning baserad på föryngring och areal. Målet är att merparten av ersättningen ska vara relaterad till föryngring.

Ersättningen för kungsörn ska fördelas mellan samebyarna utifrån antalet revir som varit ockuperade och där lyckad häckning konstaterats minst ett år under den senaste treårsperioden. Ersättningen för björn ska grunda sig på dokumenterad förekomst av björnhonor med ungar inom samebyns åretruntmarker. Ersättningen ska enligt förslaget ligga fast under en treårsperiod för att inte effekterna av naturliga variationer i häckningsresultaten respektive förekomst av björnhonor med ungar ska slå igenom mellan enskilda år. Den arealbaserade ersättningen för både kungsörn och björn ska utgöra en tredjedel och ersättningen för föryngring två tredjedelar av den totala ersättningen. Systemet ska kunna tillämpas fr.o.m. den 1 januari 2010.

Differentierad ersättning i åretruntmarkerna och vinterbetesområdena

Principen med en differentierad ersättning i åretruntmarkerna och vinterbetesområdena för rovdjursskador på ren bör övervägas. Frågan bör värderas i samband med de predationsstudier i renskötselområdet som regeringen ska initiera. I detta sammanhang ska

också frågan om ersättningen till samebyarna ska vara högre i nationalparker än i andra områden övervägas.

Ersättning för rovdjursrivna renar inom konventionsområden i Norge

Frågor om hur inventeringar av rovdjur inom konventionsområdet i Norge ska organiseras och finansieras och vilka ersättningar som skall lämnas till svenska renägare för rovdjur som helt eller delvis uppträder på norsk mark bör regleras i avtal mellan länderna. Avtalet bör också beröra frågan om hur skydds jakt efter rovdjur ska organiseras i områden där svenska samebyar har betesrätt.

1.14 Inventering

Kvalitén i inventeringarna ska förbättras. Ett Råd för lodjurs- och varginventeringar utanför renskötselområdet ska etableras med representanter för Viltskadecenter, Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser. Rådet ska ledas av Viltskadecenter. Strategiska bedömningar och ambitionsnivåer för varje års inventering ska göras med utgångspunkt från föregående års inventeringar.

Områdesinventering ska vara huvudmetod vid lodjursinventeringen och snoking vid varginventeringen. Områdesinventering bidrar till att stärka den lokala delaktigheten och förankringen. Inventering av lodjur bör ske vartannat år, om inte snöbrist förhindrar spårningen. Mellanliggande år ska förvaltningen kunna använda snokingmetoden eller rullande inventering vid inventering.

Anställningsförhållandena för den fältpersonal som sysslar med inventering ska ses över i syfte att minska antalet temporärt anställda till förmån för personal med mer fast anställning. Samverkan mellan länsstyrelserna ska förbättras.

1.15 Information

Landets informationscentra ska ha skolungdom och lärare som främsta målgrupp men även media och den breda allmänheten. De ska fungera som kompetenscentrum för besökare, samt även verka via uppsökande verksamhet och webbaserad information. I dag

finns informationscentra för rovdjursinformation i Järvsö och Orsa, i anslutning till respektive djurpark.

Ett informationscentrum som fokuserar på rovdjurens roll i nationalparker samt i fjäll- och fjällnära områdena och i renskötselområdet bör inrättas i Jokkmokk. En samlokalisering kan med fördel ske med den befintliga verksamheten vid Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum i Jokkmokk.

Medel på 8 miljoner kronor bör avsättas för grundfinansiering av tre informationscentrum ur anslaget för biologisk mångfald. Anslaget föreslås ersätta de 4 miljoner kronor som under år 2007 anvisats som projektmedel genom anslag från Naturvårdsverket. Fördelningen av medlen bör ske genom beslut av Naturvårdsverket.

1.16 Jakt som metod för beståndsbeskattning

Dagens jaktlagsstruktur är inte anpassad till jakt på stora rovdjur. En rovdjursförvaltning som syftar till ett bra urval kräver en god jaktlig organisation. Det behövs inga särskilda beslut från samhällets sida om hur jakten ska organiseras. Markägare och jägare och deras organisationer bör verka för lämpliga samverkansformer.

Utredningen föreslår en ändring i lagen om viltvårdsområden för att underlätta en samordnad jakt på björn och lodjur inom viltvårdsområden.

All jakt på björn bör föregås av övningsskytte. Ingen jägare bör tillåtas delta i jakt på björn utan att ha uppnått ett godkänt provresultat och fått kunskap om björnens träffområde och säker jakt på björn. Jägarorganisationerna ska som en del i det allmänna uppdraget utveckla ett system för övningsskjutning på björn på landets jakttskyttebanor.

1.17 Rovdjursturism

Det finns många exempel där vilda djur blivit stora nationella tillgångar genom turism. Intresset för Skandinavien stora rovdjursarter är stort både i Sverige och internationellt, och under senare år har ett antal svenska företag som bedriver rovdjursturism vuxit fram.

I Sverige är rovdjurens värde som turistresurs bristfälligt undersökt, men bl.a. Svenska Ekoturismföreningen och Svenskt Näringsliv har framhållit att vilda vargar tillsammans med älg och björn är en av svensk turisms största outnyttjade resurser.

Enligt utredningen bör samlade satsningar på rovdjursturism t.ex. genom avtal mellan stora markägare och entreprenörer, kunna bidra till en vidareutveckling av verksamheten.

2 Utredningens uppdrag och uppläggning m.m.

2.1 Utredningens direktiv

Enligt utredningens direktiv i januari 2006 (dir. 2006:7), *bilaga 1*, ska utredningen beskriva hur landets stammar av stora rovdjur, björn, järv, lo, varg och kungsörn *utvecklats* sedan riksdagen år 2001 beslutade om den sammanhållna rovdjurspolitiken. Politikens *effekter* ska också beskrivas och hur målen uppfyllts. Uppdraget skall genomföras med beaktande av EG-rätten och i dialog med företrädare för myndigheter, organisationer och intressegrupper. Utredningen fick under sensommaren 2006 tilläggsdirektiv (dir. 2006:93) som innebär att uppdraget ska slutredovisas senast den 1 december 2007, (*bilaga 2*).

Utredningens redovisning av *hur rovdjursstammarna utvecklats* skall utgå från de av riksdagen antagna övergripande målen, minimivåerna och etappmålen för arterna och principerna för arternas utbredning. Utredningen skall bedöma om det behövs ytterligare åtgärder för att uppnå etappmålen och minimivåerna.

Begränsande faktorer ska beskrivas. Det handlar bl.a. om utbytet mellan de svenska, norska och finska rovdjurspopulationerna, risken för en genetisk utarmning av vargstammen, spridningsvägarna och inverkan på arterna av illegal jakt. Utredningen skall bedöma om det behövs åtgärder för att förebygga jaktbrott.

Art- och habitatdirektivet syftar till att bibehålla eller återställa en "gynnsam bevarandestatus" hos arterna. För vart och ett av de aktuella rovdjuren ska utredningen ange innebörden av begreppet "gynnsam bevarandestatus".

Redovisningen av rovdjurspolitikens *effekter* ska lyfta fram rovdjursförekomstens mervärde och olägenheter för befolkningen i allmänhet, skogsbruket, rennäringen, tamdjursägare och jägare och

beskriva vad som gjorts för att förhindra och förebygga olägenheterna samt vad som kan göras för att lösa kvarstående problem.

Utredningen skall granska vem som har ansvaret för *utbildnings- och informationsfrågor* kring rovdjuren och vad som kan göras för framtiden för att öka spridningen av saklig information.

Förekomsten av varg skall utvärderas och utredningen skall överväga att införa begreppet "toleransnivå" i olika delar av landet främst inom renskötselområdet. I sammanhanget skall möjligheterna till skydds jakt på rovdjuren bedömas.

Utredningen skall belysa vad ersättningen för skador och bidragen till förebyggande åtgärder betytt för rovdjurens bevarande, bl.a. när det gäller acceptansen för rovdjuren.

Den nuvarande rovdjursförvaltningens regionala organisation ska slutligen ses över och arbetet i det nationella rådet för rovdjursfrågor och de regionala rovdjursgrupperna ska granskas. Utredningen ska överväga möjligheten att förbättra samordningen, vidareutveckla samverkan mellan olika intressenter för att öka det lokala och regionala inflytandet över rovdjursförvaltningen.

2.2 Överlämnade ärenden

Regeringen har överlämnat ett antal ärenden till utredningen. Det är ärende:

M2002/1990/Na

Naturvårdverkets skrivelse den 30 maj 2002 med redovisning av regeringens uppdrag att ta initiativ till att utveckla lämpliga former för samarbete med norska och finska myndigheter och institutioner beträffande rovdjursfrågor. Redovisningen är remissbehandlad.

M2002/1991/Na

Naturvårdverkets skrivelse till regeringen den 30 maj 2002 med redovisning bl.a. av de åtgärder som har vidtagits eller behöver vidtas för att Viltskadecenter (VSC) skall kunna drivas på ett tillfredsställande sätt med hänsyn till organisation, formell status samt finansiering. Redovisningen är remissbehandlad.

M2003/3499/Na

Naturvårdverkets skrivelse den 13 november 2003 med redovisning av regeringens uppdrag att i samråd med länsstyrelserna över-

väga hur arbete med att förebygga jaktbrott kan kopplas till inventeringsverksamheten. Redovisningen är remissbehandlad.

M2005/5026/Na

Naturvårdsverkets skrivelse den 29 september 2005 med redovisning av regeringens uppdrag om utvärdering av verksamheten i Rådet för rovdjursfrågor samt inriktningen av den fortsatta verksamheten. Redovisningen är remissbehandlad.

M2006/1014/Na

Naturskyddsföreningen i Värmlands skrivelse den 3 mars 2006 med synpunkter beträffande bl.a. regionalt försöksområde för skyddsjakt på varg.

Jo2005/1652 (delvis), 1986;2734

Framställningar från Sametinget och Naturvårdsverket med begäran bl.a. om ändring i 3 § viltskadeförordningen (2001:724). Ändringen innebär att bidrag för förebyggande åtgärder inte ska räknas av från viltskadeersättning som lämnas till samebyarna.

2.3 Utredningens upplägging

Utredningens sekretariat har jämte den särskilde utredaren bestått av två sekreterare, en jurist och en biolog. Det mesta av arbetet har utförts på kontoret i Garnisonen på Karlavägen 102–108 i Stockholm som har varit sekretariatets bas. Utredningen har förutom sekretariatet bestått av tre sakkunniga och åtta experter. Sammanträden har i princip hållits en gång i månaden, ibland under två dagar och ibland i samband med internat. Däremellan har sekretariatet regelbundet haft kortare möten med sakkunniggruppen.

Expert- och sakkunniggruppen har tjänstvilligt utgjort ett värdefullt "bollplank" för sekretariatet. Några i expertgruppen har aktivt bidragit med skiftliga underlag för olika promemorior och avsnitt i betänkandet.

I ett inledningsskede tog utredningen hjälp av en konsult för att driva utredningen framåt och identifiera vilka frågeställningar som borde tas upp i betänkandet. På sammanträdena har utredningen fått föredragningar av olika "externa" forskare eller annan expertis som redovisat t.ex. sina forskarrön eller något annat pågående ar-

bete av intresse. Mycket värdefulla underlag för utredningen har på vårt uppdrag tagits fram av forskare.

Utredningen har drivits med målet att inledningsvis försöka beskriva verkligheten så exakt som möjligt och med en så stor uppslutning som möjligt. Beskrivningen har sedan legat till grund för en analys som mynnat ut i utredningens förslag. Verktygen i denna process har varit artbeskrivningar för vart och ett av de stora rovdjuren som de främsta forskarna på området på utredningens uppdrag tagit fram.

Artbeskrivningarna har förankrats i en bred diskussion i samband med särskilt anordnade seminarier. Deltagarna som valts ut med omsorg har representerat enskilda intressenter, myndigheter, organisationer och forskningen i syfte att under seminariet bidra till utredningens kunnande på området. Under seminarierna har mycket värdefulla insatser gjorts av såväl svenska, norska som finska forskare. Vid samtliga seminarier har representanter med anknytning till den norska rovdjursförvaltningen deltagit.

Utredningen har använt seminariemodellen för kunskapsinhämtning för att belysa även andra väsentliga aspekter i rovdjurspolitiken. Ett seminarium har handlat om skador på tamdjur, skydds jakt och illegal jakt. Ett annat seminarium i Jokkmokk rörde rovdjur i renbetesområdet.

Utredningen har lagt stor vikt vid att vara tillgänglig för externa kontakter. För att synas utåt på webben har vi haft en hemsida där vi lagt ut bl.a. artbeskrivningar och annat material. Vi har haft en mängd kontakter via telefon och via e-post med enskilda människor, organisationer och myndigheter. Utredningen har fått motta en lång rad ”uppvaktningar” på kontoret vilket har gett väsentliga bidrag till utredningens kunnande.

Ett aktivt kunskapsinhämtande har skett vid kansliets besök hos olika myndigheter och organisationer runt om i landet. Flertalet länsstyrelser med rovdjursanknytning har besökts. Direktoratet för Naturförvaltning i Trondheim levererade under två dagar en genomgång av den norska rovdjursförvaltningen och den norska forskningen på området. Sametinget i Kiruna har besökts liksom Svenska samernas riksförbund (SSR) i Umeå. I *bilaga 3* finns en förteckning över utredningens externa kontakter.

Delar av kansliet och sakkunniggruppen har gjort en längre utlandsresa för att i USA studera problematiken där kring återinvandrande vargstammar och processen kring övergången från federal till delstatlig förvaltning. I Kanada där man av tradition lever

med stora rovdjur studerade gruppen en välfungerande rovdjursförvaltning.

2.4 Tidigare utredningar och riksdagsbeslut

Riksdagen beslutade år 1990 om mål och riktlinjer för naturvårdsarbetet (prop. 1990/91:90, bet. 1990/91:JoU30, rskr. 1990/91:338). Enligt beslutet skulle den biologiska mångfalden och den genetiska variationen säkerställas. Växt och djursamhällen skulle bevaras så att i landet naturligt förekommande växt- och djurarter ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Målet innebar att rovdjursstammarna skulle ha en sådan utbredning och numerär, att arternas långsiktiga överlevnad i Sverige kunde säkerställas. Säkerställandet skulles ske genom restriktivitet i fråga om jakt. Tamdjurskötselns intressen skulle tillgodoses genom jaktlagens möjligheter till jakt för att förhindra allvarlig skada på boskap.

Riksdagen beslutade i mars 2001 om de övergripande målen för rovdjurspolitiken. Politiken ska säkerställa att de fem rovdjursarterna björn, järv, lo, varg och kungsörn långsiktigt finns kvar i den svenska faunan (prop. 2000/01:57, bet. 2000/01:MJU9, rskr. 2000/01:174). Propositionen grundade sig bl.a. på Rovdjursutredningens (M 1998:03) betänkanden Skydds jakt på varg (SOU 1999:50) och slutbetänkandet Sammanhållen rovdjurspolitik (SOU 1999:146).

Riksdagen fastställde miniminivåer för björn, lo och kungsörn vars populationer bedömdes som åtminstone kortsiktigt livskraftiga. Minimnivåerna utgjorde en vägledning för val av förvaltningsstrategi för rovdjursstammen, men ingen målsättning för populationens storlek. Förvaltningen skulle syfta till att arterna ökade i antal utöver respektive miniminivå, till sådana nivåer att de med större säkerhet långsiktigt fanns kvar i den svenska faunan. För varg och järv, fastställdes etappmål i stället för miniminivåer. Innan etappmålen var uppnådda skulle skydds jakt tillåtas endast i mycket begränsad omfattning. När etappmålet var nått skulle en förnyad bedömning göras av stammens utveckling och den framtida förvaltningen. Nivåerna och målen angavs främst som antalet årliga föryngringar av arten för att på så sätt få ett mått på stammens vitalitet.

Minimnivån för *björn* angavs till 100 föryngringar per år, motsvarande 1 000 individer, för *lodjur* till 300 föryngringar per år, motsvarande 1 500 individer och för *kungsörn* angavs minimnivån till 600 häckande par. Etappmålet för *varg* angavs till 20 föryngringar per år, motsvarande 200 individer och för *järv* till 90 föryngringar per år, motsvarande 400 individer. Riksdagen angav vidare vissa riktlinjer för förvaltningen för rovdjurens utbredning och spridning i landet.

Maximistraffet för jaktbrott och jakthäleri som inte bedöms som grovt höjdes till fängelse i ett år. För grovt jaktbrott och grovt jakthäleri höjdes straffet till fängelse lägst sex månader och högst fyra år. Vid bedömningen av om ett jaktbrott var grovt skulle särskilt beaktas om brottet avsett ett särskilt skyddsvärt vilt och om det utförts med en särskilt plågsam jaktmetod.

Polis-, åklagare och länsstyrelse förutsattes inleda ett fördjupat samarbete för att förebygga jaktbrott på stora rovdjur.

I samband med riksdagens beslut gjorde regeringen vissa förordningsändringar som bl.a. innebar att enskild skydds jakt på varg enligt 28 § JF blev tillåten. Ett författningsreglerat ersättnings-system för skador på rennärningen av stora rovdjur infördes som innebar att samebyarna skulle få en viss, fast ersättning per konstaterad föryngring eller annan förekomst av rovdjur inom respektive bys betesområde. Beloppen skulle fastställas årligen av regeringen. Resurserna ökade för viltskadeersättning till renskötseln och för åtgärder för att förebygga rovdjurskador och för att ersätta uppkomna skador på annan tamboskap och husdjur. Möjligheten att få statlig ersättning för skador på människa orsakade av björn återinfördes.

Inventeringsverksamheten av rovdjuren blev en del av den allmänna miljöövervakningen.

Forskning och information beträffande de stora rovdjuren fick slutligen också ökade resurser. Frågan om etableringen av ett eller flera rovdjurscentra skulle hanteras inom ramen för ett uppdrag till Naturvårdsverket om informationsfrågor.

Som ett resultat av beslutet om en sammanhållna rovdjurspolitik bildades slutligen ett nationellt rådgivande organ för samråd i rovdjursfrågor, samtidigt som länsstyrelserna i länen med fasta rovdjursstammar bildade regionala rovdjursgrupper.

3 Stora rovdjur och biologisk mångfald

3.1 Biologisk mångfald, stora rovdjur och svenska miljömål

Utredningen sammanfattar viktiga principer i det svenska miljöarbetet: I miljö kvalitetsmålet för biologisk mångfald uttrycks målet att bevara arter på lång sikt. Därtill uttrycks målet att ekosystemens förmåga att klara av förändring och vidareutvecklas, ska förverkligas, vilket inkluderar arters förmåga att utvecklas i samspel med förändringar i sin omgivning.

Försiktighetsprincipen är vägledande för det svenska arbetet med biologisk mångfald.

Rovdjursförvaltningen bör både på central och regional nivå integreras som en del i miljömålsarbetet och miljömålsuppföljningen.

Liksom allt annat liv på jorden är de stora rovdjuren, björn, varg, lodjur, järv och kungsörn en del av den biologiska mångfalden. De har genom sin interaktion med omgivningen och övriga arter en betydande funktion i ekosystemet.

Ett av de största globala problemen är den ökande förlusten av biologisk mångfald. I FN-projektet Millennium Ecosystem Assessment år 2005 konstateras att människan under de senaste 50 åren har påverkat och förändrat ekosystemen snabbare och mer dramatiskt än under någon annan tidsperiod i mänsklighetens historia. Till följd av mänsklig påverkan sker för närvarande utdöendet av arter med en kraftigt accelererad hastighet, vilket redan resulterat i en omfattande förlust av mångfald av liv på jorden. Exempelvis hotas var fjärde däggdjursart av utrotning.

Bland däggdjur är bl.a. stora primater och stora rovdjur särskilt hotade. I FN:s Millennium Ecosystem Assessment betonas att lite uppmärksamhet har ägnats åt att arter utrotas lokalt (utrotning av en art från ett lokalt område) eller funktionellt (nedgång i en art så att den inte längre spelar en väsentlig roll i ekosystemets funktion) i jämförelse med global utrotning (förlust av de sista individerna av en art från jorden). Idag är sannolikt lodjur, björn och varg funktionellt utrotade på många håll i Europa (Linnell m.fl. 2005).

Även om stora rovdjur fortfarande finns spridda över hela den norra hemisfären har bl.a. vargen på flera håll i världen decimerats kraftigt, vilket också bekräftats genom genetiska analyser av populationer i både Nordamerika och Europa. Under den senaste tiden har dock en viss återhämtning skett i Europa, bl.a. i Italien och Skandinavien. Den Skandinaviska vargpopulationen kan förefalla extrem när det gäller inavelsnivån, men isolering och små populationsstorlekar är dessvärre ett fenomen som återfinns hos många arter av stora rovdjur.

3.2 Konventionen om biologisk mångfald

För att motverka den ökande förlusten av biologisk mångfald utarbetades Konventionen om biologisk mångfald vid FN-konferensen i Rio de Janeiro år 1992. Konventionens övergripande mål är att bevara biologisk mångfald och att dess beståndsdelar nyttjas på ett hållbart sätt. Senare fastställdes även målet att förlusten av biologisk mångfald ska minska signifikant till år 2010. Biologisk mångfald definieras i konventionen som *variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.*

Konventionen erkänner också *det nära och traditionella beroendet av biologiska resurser hos många ursprungliga och lokala samhällen med traditionell livsstil och önskvärdheten av att rättvist fördela nyttan från användning av traditionella kunskaper, innovationer och sedvänjor av relevans för bevarandet av biologisk mångfald och ett hållbart nyttjande av dess beståndsdelar.*

Begreppet biologisk mångfald har en vid innebörd och omfattar förutom mångfalden av arter även samspelet mellan arter och genetisk variation inom och mellan enskilda bestånd och populationer.

Den ekosystemansats som fastslogs i Riokonventionen innebär bl.a. att man värderar hur alla arter hänger ihop som en helhet i landskapet istället för att enbart förvalta enskilda arter.

3.3 Det svenska miljö- och naturvårdsarbetet

Sverige ratificerade Riokonventionen år 1993, och har införlivat den i det svenska miljöarbetet. Ramarna för Sveriges arbete med konventionen anges i miljöbalken, miljö kvalitetsmålen, och i regeringens naturvårdsskrivelse från 2002 (skr. 2001/02:173). Även EU:s Art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) om bevarandet av vilda djur, växter och deras livsmiljöer, som införlivats i den svenska lagstiftningen, syftar till att bevara biologisk mångfald.

Sedan år 1999 bedrivs naturvårdsarbetet utifrån riksdagens miljö kvalitetsmål som från början omfattade 15 olika områden eller miljöer, där bl.a. prioriterade åtgärder och delmål för biologisk mångfald anges i flera av målen. Under år 2005 antog riksdagen ett särskilt miljö kvalitetsmål för biologisk mångfald – det 16:e miljö målet, som ett led i arbetet för att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Det sextonde miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt växt- och djurliv”, som definieras i regeringens miljömålsproposition (prop. 2004/05:150), har som målsättning att: *Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.*

Som delmål ska förlusten av biologisk mångfald inom Sverige vara hejdad senast år 2010. År 2015 ska bevarandestatusen för hotade arter i landet ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat.

Vidare anges att miljö kvalitetsmålet i ett generationsperspektiv bör innebära bl.a. följande:

- *Det finns tillräckligt med livsmiljöer så att långsiktigt livskraftiga populationer av arter bibehålls (gynnsam bevarandestatus).*

- *Arterna är spridda inom bl.a. sina naturliga utbredningsområden i landet så att genetisk variation inom och mellan populationer är tillräcklig.*
- *Arter som nyttjas t.ex. genom jakt och fiske förvaltas så att de långsiktigt kan nyttjas som en förnyelsebar resurs, och så att ekosystemens strukturer och funktioner inte påverkas.*

På ekosystemnivå innebär delmålet att man ska återställa ekosystemens funktioner och processer, liksom deras förmåga att klara av förändring och vidareutvecklas. Vägledande för det svenska arbetet med biologisk mångfald är den s.k. försiktighetsprincipen och begreppet hållbart nyttjande, som innefattar både ett bevarandeperspektiv och ett nyttoperspektiv på naturresurshushållningen.

Den svenska rovdjurspolitiken ingår som en del av arbetet med att bevara den biologiska mångfalden i landet. I propositionen Sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57) anges att det övergripande målet för en sammanhållen rovdjurspolitik är att svenska staten skall ta ansvar för att arterna björn, järv, lo, varg och kungsörn skall finnas i så stora antal att de långsiktigt finns kvar i den svenska faunan och även kan sprida sig till sina naturliga utbredningsområden. I likhet med de nationella miljö kvalitetsmålen är ambitionen att detta övergripande mål skall nås inom en generation. Vidare är målet för förvaltningen att arterna ökar i antal utöver respektive miniminivå, till sådana nivåer att de med större säkerhet långsiktigt kan bevaras i den svenska faunan.

Trots att rovdjurspolitiken berörs av flera miljömål hanteras den ofta som en separat frågeställning vid sidan av andra miljö- och naturvårdsfrågor. Framför allt är det miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Storslagen fjällmiljö och Ett rikt växt- och djurliv som direkt inbegriper förvaltningen av de stora rovdjuren. Järven återfinns som en indikator för måluppfyllelsen av miljömålet Storslagen fjällmiljö. Även om många skäl talar för att rovdjursförvaltningen kräver särskilda resurser och i många fall speciella åtgärder bör den i högre grad än idag integreras i miljömålsarbetet.

3.4 Rovdjurens roll i ekosystemet

Utredningens sammanfattande bedömning: Fokus måste ligga både på de ekologiska processer och system som rovdjuren är en naturlig del av och på bevarandet av de enskilda arterna. Klövvilts- och rovdjursförvaltningen bör båda vara naturligt integrerade komponenter i en övergripande viltförvaltning, där markägare och areella näringar införlivas.

Eftersom ambitionen att bevara biologisk mångfald allt mer riktas mot att bevara hela ekosystem och processer som upprätthåller systemens funktion är det viktigt att förstå rovdjurens roll i dessa system. Internationellt sett fokuserar forskningen i ökande grad på ekosystem perspektivet kring stora rovdjur. Forskningen i Sverige har hittills främst inriktats på de enskilda arterna och deras omgivande miljö, vilket givit värdefulla kunskaper och varit nödvändigt i en period av återvändande rovdjursstammar.

Rovdjuren tillhör den svenska faunan. I FN-projektet Millennium Ecosystem Assessment framhålls att förändringar i förhållandena mellan olika arter kan leda till stora, negativa förändringar av ekosystemen, ofta orsakade av att arter tagits bort eller att nya arter introducerats i ekosystem där de tidigare inte funnits.

Historiskt har de stora rovdjuren haft en framträdande ekologisk roll, formad av ett långvarigt evolutionärt samspel mellan rovdjur – bytesdjur. Även om toppredatorernas roll kan variera i tid och rum är det ingen tvekan om att de haft en betydande roll i att forma beteendet och ekologin hos många andra arter. De stora rovdjurens roll förändrades emellertid – först successivt – och sedan alltmer då människan tog plats i det ekologiska systemet som jägare både på rovdjuren och på rovdjurens byten. Där de stora rovdjuren utrotats exponeras bytesdjuren inte längre för rovdjurens selektionstryck, vilket bl.a. kan innebära att bytesdjuren förlorar försvarsmekanismer som är nödvändiga då rovdjur finns närvarande.

Forskningen är bara i början av att studera de effekter som dagens återetablerade rovdjurspopulationer har i ekosystemen. Rovdjurens effekt i ekosystemen varierar sannolikt stort i olika områden, bl.a. beroende av ekosystemens produktivitet och antalet arter av rovdjur och bytesdjur i systemet (Linnell m.fl. 2005). Många forskare som studerat rovdjurens roll i ekosystemen menar att förlust av stora rovdjur ofta givit upphov till förenklade eko-

system, och att det inte är en fråga *om* de spelar en viktig roll utan *hur* de spelar sin roll i samverkan med en rad andra faktorer.

Det är dock mycket svårt att fastställa exakta orsakssamband mellan olika arter i komplicerade ekosystem. Samspelet mellan olika arter av rovdjur och bytesdjur är komplext och även andra faktorer som klimat, skogsbränder, parasiter och sjukdomar spelar in. Dessutom präglas de flesta ekosystem och landskap av mänskliga aktiviteter, t.ex. jordbruk, skogsbruk, jakt och olika viltvårdsinsatser. Sammantaget är det därför mycket svårt att renodla och dra säkra slutsatser om rovdjurens roll i ekosystemen.

Inom den internationella viltforskningen har forskare allt mer börjat inrikta sig på rovdjurens roll i ekosystemen. I flera studier har det visat sig att stora rovdjur har en nyckelfunktion. Huvuddelen av studierna kommer från Nordamerika där man bl.a. i nationalparker och nästan obebodda områden haft möjlighet att studera effekter av frånvaro respektive förekomst av varg, björn och puma.

Flera forskare har funnit stöd för att samspelet rovdjur – bytesdjur påverkar en rad processer och andra arter i ekosystemet. Olika rovdjursarter påverkar också varandra. Rovdjurens samspel med omgivningen yttrar sig både genom direkta och indirekta effekter på många arter. Bl.a. har det dokumenterats att:

- Rovdjuren reglerar bytesdjurens populationsstorlekar. I avsaknad av stora rovdjur kan klövviltet öka starkt och medföra en negativ påverkan på vegetationen, vilket i nästa steg påverkar en rad andra däggdjur, insekter och fåglar som är beroende av vegetationen i den aktuella landskapstypen (Hebblewhite m.fl. 2005, Berger 2001, White & Garrott 2005).
- Rovdjur ändrar bytesdjurens beteendemönster. Närvaron av stora rovdjur gör bytesdjuren mer försiktiga och de kan t.ex. försöka skydda sig genom att välja andra miljöer och andra födokällor. Det kan påverka vegetationen och de arter som är beroende av denna (Ripple & Beschta 2007, Fortin m.fl. 2005).
- Stora rovdjur kan påverka populationsstorlek och beteende hos mindre rovdjursarter. Större rovdjur kan också ha en reglerande effekt på stammar av mindre rovdjur, vilka i avsaknad av stora rovdjur ibland kan öka markant. Detta påverkar de mindre rovdjurens bytesdjur, vilket i sin tur leder till följd effekter. Mindre rovdjur kan även ändra beteende i närvaro av konkurrerande rovdjur, vilket också ger följd effekter i ekosystemet

(Palomares & Caro 1999, Crooks & Soulé 1999, Helldin 2005, Elmhagen m.fl. 2006).

- Rovdjur kan också medföra positiva effekter på andra arter genom att tillgängliggöra kadaver från slagna byten (Wilmers m.fl. 2003, Wilmers & Getz 2005, Wilmers & Post 2006).

3.4.1 Samspelet mellan olika rovdjursarter

Olika rovdjursarter påverkar varandra både genom konkurrens och genom predation. En art kan begränsa en annan genom predation eller genom att med sin närvaro bidra till att den andra arten undviker att etablera sig i samma område. Att rovdjur konkurrerar med varandra kan ha betydelse för förvaltningen, eftersom det kan ge konsekvenser för stammarnas storlek och utbredning, vilket i sin tur påverkar bytespopulationerna.

Att rovdjur dödar andra rovdjur har dokumenterats många gånger. Varg har observerats döda hund, mård, grävling och utter, samt mer sällan även järv och björn. Lodjur har observerats döda hund, tamkatt, utter, mård och rödräv. Järv och björn har observerats döda fjällräv respektive varg (Palomares & Caro 1999). Aggression mellan olika rovdjur sker ofta i anslutning till kadaver. Ibland konsumeras rovdjuret helt eller delvis, ibland inte alls. Konsumtion är dock vanligare i samband med lägre tillgång på bytesdjur (Helldin 2004). Flera studier visar också att graden av dödlig aggressivitet mellan rovdjur är mycket låg i vissa områden, sannolikt beroende på att arterna undviker varandra, t.ex. genom att välja olika områden eller förändra sitt jaktbeteende (Palomares 1999).

Elmhagen m.fl. (2007) fann att ökningen av den svenska rödrävpopulationen i södra Sverige sammanföll med att de stora rovdjuren närapå utrotades. Det tyder på att stammar av mellanstora rovdjur ges utrymme att öka i avsaknad av konkurrens från större rovdjur. Samtidigt missgynnas fjällräven av rödrävens expansion norrut i Skandinavien eftersom rödräv dödar fjällräv och konkurrerar om både föda och lyor.

Det finns exempel där förekomst av två rovdjursarter gynnat förekomsten av en gemensam bytesart genom att den ena rovdjursarten begränsat den andra. Exempelvis dödar lodjur räv, vilket på sikt kan gynna de gemensamma bytesarterna (Helldin 2005). Samtidigt utnyttjar räv i hög grad kadaver från lodjurens byten.

Rovdjur kan också gynna andra rovdjursarter genom att efterlämna kadaver och tillhandahålla en säkrare födoreserv för arter som är mindre effektiva jägare själva. I Sverige är det framförallt två hotade rovdjursarter, järv och fjällräv, som i hög utsträckning är beroende av kadaver för att finna tillräckligt med föda. Båda arterna har problem med begränsad födotillgång vintertid och i fjällrävsprojektets regi stödutfodras fjällräv.

3.4.2 Klövdjursstammarna – rovdjurens bytesdjur

I takt med att rovdjuren nära på utrotades från Sverige under senare delen av 1800-talet och första halvan av 1900-talet har jakten ersatt rovdjurens predation på klövdjuren. Utvecklingen av älg- och rådjursstammarna i Sverige har varit dramatisk sedan de extremt låga nivåerna på 1830-talet. Orsakerna till klövdjurens kraftiga ökning är framför allt reglerad jakt, olika jakt- och viltvårdsinsatser, samt ändrad inriktning i jord- och skogsbruket i kombination med mycket svaga rovdjursstammar. Idag betas alla svenska skogsmarker av klövdjur. I norr främst av ren, älg och i viss mån rådjur, samt i söder av älg, rådjur och i ökande grad av vildsvin, kronhjort och dovhjort (Bergström 2006).

Stora klövdjursstammar kan innebära problem. Flera svenska studier visar att rådjur och älg genom betning påverkar strukturen och dynamiken i växtsamhällen och kan ha stor indirekt påverkan på grundläggande processer i ekosystemen (Bergqvist 1998, Persson 2003, Suominen & Danell 2006). Klövdjursstammarna i Sverige regleras både av jakt och av rovdjurens uttag. Det är viktigt att stammarna av rådjur och älg förvaltas så att utrymme ges för både jakt och rovdjurens bytesbehov för att reducera risken för konflikter mellan jägare och rovdjur.

3.5 Predation, jakt och ekologisk funktion

Idag har människan övertagit den roll de stora rovdjuren tidigare spelade för att reglera klövdjursstammarna. En del forskare menar att det är osannolikt att de stora rovdjuren åter kommer att få finnas i så stort antal i ett tätbefolkat Europa att de kan ha någon verklig effekt på ekosystemen (Linnell m.fl. 2005). Andra menar

att det är av yttersta vikt att människan låter rovdjuren i mesta möjliga mån återfå sin ekologiska roll (Soulé m.fl. 2003, 2005).

Jakt kan rent funktionellt ersätta rovdjurens predation som dödsfaktor, men urvalet av bytesdjursindivider och jaktmetoder skiljer sig åt (Sand m.fl. 2006). Det finns stora skillnader i jaktmetoder. Det evolutionära trycket från människans jakt är sannolikt annorlunda än från rovdjurens jakt (Berger 2005). När människans jakt under lång tid ersatt rovdjurens predation kan det leda till att bytesdjuren betar sig annorlunda än när de jagas av rovdjur. Svenska älgar uppvisar inte samma förmåga till effektivt försvar gentemot varg som älgar i Nordamerika. I motsats till i Sverige har älg, varg, och björn kontinuerligt levt sida vid sida under tusentals år i Kanada och Alaska, med rovdjurspredation som den dominerade dödsorsaken för älg. Älgkor i Nordamerika har behållit strategin att kraftfullt försvara sin avkomma mot predatorer.

Toppredatorer har betydelse för att ett ekosystem ska kunna fungera optimalt. Hittills har rovdjursförvaltningen mest koncentrerat sig på att förhindra att rovdjurspopulationer utrotas, men vartefter stammarna ökar blir fokus större på att bevara dem i sitt ekologiska sammanhang, i vilket även människan är en del. Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) framhåller begreppet "ekologisk livskraft" och har som ledord "att behålla och återställa livskraftiga populationer av stora rovdjur som, i samexistens med människor, lever som en integrerad del av ekosystemen och landskapen i Europa" (Linnell m.fl. 2005).

Eftersom olika arters ömsesidiga samspel och inverkan på ekosystemets funktion är mycket komplex är det nödvändigt att i förvaltningen ta hänsyn till rovdjurens samspel med omgivningen. Stora rovdjur är typiska exempel på arter som samspelar direkt eller indirekt med många andra arter i ekosystemen. Det finns ingen given ekologisk populationstäthet för en art, den varierar beroende på lokala omständigheter och bör kunna beräknas på liknande sätt som görs för livskraftiga populationer i sårbarhetsanalyser.

Ekologisk livskraft kan inte uppnås genom att bevara arter i så låga nivåer att de enbart uppfyller begreppet minsta livskraftiga population. Det räcker inte heller att bevara dem i små, fragmenterade populationer utspridda över stora områden. För att kunna utföra sin ekologiska funktion måste rovdjuren ha en stor geografisk spridning.

Frågan om vilken funktion stora rovdjur har i ekosystemen är komplex och kontroversiell och kompliceras ytterligare av svårigheten i att genomföra studier och dra enhetliga slutsatser. Att toppredatorer har en nyckelfunktion ifrågasätts sällan, men det finns olika meningar om betydelsen och i vilken utsträckning det är möjligt att restaurera stora rovdjurspopulationer i Europa så att de kan återfå sin ekologiska roll i ekosystemen (Smith 2003, Linnell m.fl. 2000).

Kunskapen om rovdjurens roll i de långsiktiga ekologiska processerna är begränsad och osäkerheten är ett starkt argument för att tillämpa försiktighetsprincipen. Ett ekosystem som har kvar många av sina naturliga funktioner är tilltalande för många människor. Av detta följer att det är viktigt att hitta ett rimligt förhållningssätt mellan mänsklig aktivitet och rovdjur. Det är en utmaning för Sverige att skapa möjligheter för de stora rovdjuren att återta sin historiska roll och samtidigt ge utrymme för normal mänsklig verksamhet och för jakt som en uppskattad fritidsaktivitet.

För skandinaviska förhållanden torde detta innebära att man genom en aktiv förvaltning och kontrollerad jakt strävar efter att rovdjursstammarna så långt möjligt tillåts växa och sprida sig samt att skadebilden i form av toleransnivåer ska vara vägledande för hur stammarna tillåts växa eller beskattas.

Inom såväl förvaltningen som forskningen är det nödvändigt att eftersträva en helhetssyn på rovdjuren och deras interaktioner med varandra och omgivningen. Inte minst måste klövviltförvaltningen integreras med rovdjursförvaltningen och tydliggöras på ett sådant sätt att konflikterna mellan jakten och rovdjurens predation minimeras. I definitionen av gynnsam bevarandestatus bör hänsyn tas till ett långsiktigt bevarande av arterna och miniminivåer anpassas så att de ger utrymme för naturliga fluktuationer utan att populationen sjunker under nivån för gynnsam bevarandestatus.

Förvaltningen av den svenska björnstammen kan tjäna som ett gott exempel på ett hållbart nyttjande med en försiktig och stegvis ökning av jakten allteftersom björnstammen ökat till en långsiktigt livskraftig population i landet.

4 Artbeskrivning Kungsörn

4.1 Kungsörn och havsörn – två skilda arter

I Sverige häckar både kungsörn, *Aquila chryseatos chryseatos*, och havsörn, *Haliaeetus albicilla*. Arterna har delvis överlappande utbredningsområden och de bygger bo på liknande sätt i träd och på klippor. Örnarna är relativt lika till utseendet och kan därför förväxlas av ovana personer. Havsörnen är mer bunden till vatten och fångar företrädesvis fisk och sjöfågel utmed kuster och vid insjöar. Arterna kan likväl konkurrera om kadaver och även ta över och använda varandras boplatser. Havsörnen upplevs inte som ett problem inom rennäringen eller bland fårägare. Till skillnad från kungsörnen, finns inga belägg för att havsörn tar levande renkalvar. I Norge förekommer havsörnen frekvent längs kusten i områden med både får och ren utan problem.

4.2 Kungsörnens utbredning och antal

4.2.1 Världen inklusive Europa

Kungsörnens utbredning globalt omfattar nordvästra Afrika, delar av Europa, stora delar av Asien, Kanada och de västra delarna av USA söderut till Mexiko. Arten är uppdelad i sex underarter, men skillnaderna mellan dem är små. Världens totala kungsörnspopulation uppskattas till 50 000–100 000 par, vilket motsvarar 125 000–250 000 individer. I Europa förekommer två underarter, *Aquila chryseatos homeyeri* på Iberiska halvön, samt *A. c. chrysaetos* i det övriga europeiska utbredningsområdet. Den europeiska populationen omfattar 6 400–9 000 par, med ytterligare 2 000–3 000 par i Turkiet. Stammen i Norge är stabil och omfattar 1 000–1 200 par. I Finland finns en ökande population som år 2006 beräknades bestå av ca 450 par.

4.2.2 Sverige

I Sverige har kungsörnen en sammanhängande utbredning från norra Värmland/norra Dalarna och vidare upp genom Norrlands skogsbygder och fjälltrakter till finska gränsen. Området omfattar ungefär 45 % av Sveriges yta. Nittio procent av kungsörnstammen finns inom norrlandslänen. Resterande 10 % består av mindre och spridda delbestånd i Svealand och Götaland (figur 4.1).

Figur 4.1. Kungsörnens häckningsområden i Sverige 2005



I Sverige känner man till ca 560 kungsörnsrevir som varit besatta minst ett år under perioden 2001–2005 (tabell 4.1). Det finns ett mörkertal, men häckfågelbeståndet kan ändå på goda grunder uppskattas till mellan 600 och 750 par. Genom återfynd av ringmärkta kungsörnar och jämförelser med återfynd av ringmärkta havsörnar

beräknades dessutom nyligen att det finns 1,7 gånger fler kungsörnar än havsörnar, vilket skulle innebära 680 kungsörnspar i Sverige (Fransson 2005). Detta motsvarar sannolikt ca 1 700 örnar totalt i Sverige vintern 2006/2007.

Tabell 4.1. Antal kända revir som varit besatta av kungsörn under ett eller flera år under femårsperioderna 1991–1995 respektive 2001–2005 fördelade på län, samt uppskattat maximalt antal besatta revir år 2001–2005

Län	Antal kända besatta revir 1991–1995	Antal kända besatta revir 2001–2005	Uppskattat maximalt antal besatta revir 2001–2005
Norrbottnen	134	176	270
Västerbotten	80	136	155
Jämtland	56	80	110
Västernorrland	23	53	65
Dalarna	24	39	45
Gävleborg	1	13	20
Värmland	0	3	7
Västmanland	0	0	1
Uppsala	0	2	3
Södermanland	0	3	6
Närke	0	0	1
Gotland	15	40	40
Östergötland	0	2	3
Jönköping	0	1	2
Kronoberg	0	0	2
Halland	0	3	4
Skåne	4	8	13
Totalt	337	559	ca 750

4.3 Den svenska populationens historik och utveckling

4.3.1 Historik

Troligtvis var kungsörnens utbredning under 1800-talet ganska lik dagens utbredning, men kunskapen om förekomsten före 1900-talet är begränsad. Det finns inga belägg för att kungsörnen var allmän på fastlandet i Götaland och Svealand under 1800-talet, även om tillfälliga häckningar förekom. På fasta Gotland fanns förmodligen en stam kvar åtminstone till år 1850, och på Gotska Sandön lär häckande kungsörn funnits fram till år 1920. Från 1930- och 1940-talet finns inga dokumenterade uppgifter om häckande kungsörnar på Gotland. År 1952 konstateras dock ett häckande par och därefter har stammen på Gotland ökat.

Kungsörnen har länge varit utsatt för mänsklig förföljelse. Under 1800-talet ökade dock förföljelsen kraftigt när skottpengar infördes för dödade örnar. Särskilt påtaglig blev den i södra Sverige där kungsörnen då var en vanligt förekommande flyttfågel. Höga avskjutningssiffror och allt färre observationer av utsträckande kungsörnar i Falsterbo föranledde år 1922 en räkning av boplatser i Norrland och Dalarna. Populationen uppskattades till knappt 40 par och det till synes dystra läget bidrog till att kungsörnen fridlystes år 1924. Att populationen år 1922 endast omfattade 40 par var dock säkerligen en rejäl underskattning. Fem år senare rapporterades exempelvis mer än 100 par bara i Norrbotten. En heltäckande och mer omfattande inventering av landets kungsörnsbestånd genomfördes år 1941. Då konstaterades 84 säkra häckningslokaler. Totalpopulationen uppskattades till ca 100 par, men troligtvis var även detta en underskattning.

Under 1960- och 1970-talet gynnades förmodligen kungsörnen av storhyggesbruket och stammen ökade lokalt i Norrlands skogsland. Hyggesbruket medförde öppnare marker med mer lättåtkomliga bytesdjur. Orre, dalripa och skogshare, som är viktiga bytesdjur för örnen, gynnades också av de stora hyggena. Samtidigt fanns fortfarande goda bestånd av tjäder kvar eftersom gammal skog ännu inte avverkats i dagens omfattning. Antalet örnar ökade även i Dalarna. Omkring år 1980 fanns kännedom om ca 300 kungsörnsrevir i landet. Det totala beståndet bedömdes vara maximalt 400 par.

Sedan år 1982 utför lokala ornitologer inventeringar i de flesta län där kungsörn förekommer. Dessa ideella inventeringar är omfattande och har bidragit till att många nya kungsörnsrevir lokaliserats. I dag är kunskapen om artens status och utbredning god, om än inte heltäckande.

4.3.2 Populationens utveckling under 1996–2005

Populationstrenden i Sverige under 1996–2005 bedöms i sin helhet som svagt positiv. Det finns visserligen stora skillnader mellan olika regioner, med störst osäkerhet i fjällområdena. Positivt är att kungsörnen under perioden fortsatt att etablera sig i Götaland och Svealand.

I *Norrbottnens län* har utbredningsgränsen förskjutits närmare kusten genom enstaka nyetableringar. I skogslandet är trenden övervägande positiv, men i fjälltrakterna mycket osäker. I fjällen är reproduktionen så liten att stammen inte är självbärande. Stora områden är därför beroende av ett inflöde av unga örnar från områden med högre produktion för att beståndet ska bibehållas. Den dåliga förnygringen i fjällen antas bero både på dålig födotillgång och illegal jakt.

I *Västerbottnens län* tycks en viss ökning av beståndet ha skett, men utbredningsområdet har inte vuxit. En relativt hög andel av de etablerade paren är unga fåglar och omsättningen av individer i reviren är onormalt stort för en så pass långlivad art. I fjällen är förnygringen klart sämre än i skogslandet. Troligtvis förekommer illegal jakt, men inte i samma omfattning som i Norrbotten och Jämtland.

I *Jämtlands län* finns ingenting som tyder på att beståndet ökat under perioden 1996–2005. I skogslandet märks ingen förföljelse, men nydragning av skogsbilvägar och ökande skotertrafik utgör ett störningsmoment med oklara effekter. I delar av fjällområdet är den illegala jakten så pass intensiv att flera revir står tomma.

I *Västernorrlands län* har heller inte skett någon ökning, varken i antal eller utbredning. Liksom i Västerbotten består många av de etablerade paren av unga fåglar. Orsaken är inte känd och illegal jakt kan inte helt uteslutas, även om inga tydliga tecken på detta observerats vid boplatserna.

I *Gävleborgs län* har intensiv inventering resulterat i att antalet kända bosatta revir ökat från ett till 13 den senaste tioårsperioden.

Flera av dessa revir var sannolikt besatta redan vid mitten av 1900-talet, men även ett antal säkra nyetableringar har konstaterats.

I *Dalarnas län* har enstaka nyetableringar konstaterats i kanterna av utbredningsområdet. Förföljelsen i norra Dalarna är påtaglig, medan det i övriga länet inte sker någon märkbar illegal jakt.

Enstaka besatta revir har lokaliserats i norra delarna av *Värmlands län*, men förekomsten här hänger samman med den i Norge och i nordvästra Dalarna och har sannolikt funnits under lång tid. I *Örebro län* finns ingen säker förekomst. I *Västmanland*, *Uppsala*, *Södermanland*, *Östergötland* och *Halland* finns en handfull revir i respektive län. Merparten av dessa har etablerats efter år 1995. I *Gotlands län* har kungsörnsstammen förtätats och det finns för närvarande 40 kända revir. I *Skåne län* etablerade sig ett kungsörnspar år 1989. Tillväxten var därefter god under 1990-talet men tycks ha avstannat något under 2000-talet. I dagsläget känner man till åtta revir i Skåne och förmodligen finns ytterligare några.

4.4 Biologi

4.4.1 Boplatsval

Kungsörnen bygger risbon i träd eller i klippstup och har vanligen flera alternativa bon inom reviret. Avståndet mellan ett örnpars olika bon kan vara flera kilometer och ibland längre än till närmaste boplats för ett annat örnpars. Funktionen med alternativa bon är inte känd. En förklaring kan dock vara att örnarna bättre undviker parasitangrepp genom att alternera boplats. Alternativa bon kan också tänkas vara ett skydd mot störning eller ha en revirhävdande funktion. Etablerade örnar är mycket trogna sitt revir och sina boplatser. Det finns exempel på revir som varit bosatta i hundratals år av olika kungsörns-generationer och på att bon i träd använts i upp till 100 år.

Bon i träd placeras vanligen på två tredjedels höjd, intill stammen på grova grenar. Ganska ofta används också klykor av stammen och grova grenar eller s.k. häxkvastar en bit ut från stammen. Boet är i medeltal 1,4 meter brett och drygt en meter högt och antas i genomsnitt väga 700 kg. Det finns dock många exempel på bon som är betydligt större, upp till fem meter höga. Baserat på att en tallgren beräknas kunna bära 12,8 kg per centimeter i diameter,

krävs exempelvis minst tre grenar med en diameter av 17 cm för att bära ett normalt kungsörnsbo.

I Norden är tallen det träd som lämpar sig bäst för bobygge och nästan alla trädhäckningar sker i tall. I enstaka fall bygger örnen bo i björk, gran och asp. I södra Sverige kan bon förekomma även i t.ex. ask och ek. I Norrland föredrar kungsörnen tallar som är minst 225–250 år gamla eftersom tallen först då utvecklar de nödvändiga glesa, kraftiga och ofta vridna grenarna. Medelåldern på boträd i Norrland är över 300 år. I detta sammanhang kan påpekas att skogsbruket i Norrland eftersträvar en omloppstid på högst 130 år. För ett mindre antal boträd på Gotland har medelåldern uppmätts till 155 år. Boträden är nästan utan undantag mycket kraftiga. Häften av uppmätta boträd i Norrland har en brösthöjdsdiameter över 55 cm. Vid 1980-talets mitt hade endast 0,06 promille av norrländska tallar, äldre än 140 år, en diameter på mer än 55 cm. Bortåt 55 % av dagens etablerade kungsörnspar är beroende av lämpliga träd för sin häckning eftersom klippor saknas.

I fjällvärlden, där 30–40 % av den svenska stammen finns, är bon vanligen placerade på breda klippavsatser, oftast under ett överhäng. Höjden på de klippstup som utnyttjas för bobygge varierar avsevärt. Bobranten är ofta belägen högt upp på bergssluttningar, men enstaka kan ligga bara några meter över plan mark.

4.4.2 Populationstäthet

I ostörda miljöer häckar kungsörnen på relativt bestämda avstånd från varandra. I magra skogstrakter är avståndet mellan reviren i medeltal 17 km. I skog med rikare bytestillgång och i vissa fjälldalar kan avståndet vara mindre, omkring 10 km. Detta motsvarar en täthet på 4–12 par/10 mil². Varje örnpär ockuperar då en 0,8–2,5 mil² stor yta. Dessa täthetsmått gäller dock i ostörda miljöer med lämpliga boplatser och är därför inte representativa i praktiken, där tätheten är lägre. I extremfall kan avståndet mellan örnpär dock vara kortare än vad som angetts ovan. Vissa öar i Norge har extrema tätheter, t.ex. har Söröja som är drygt 8 mil² 20 kungsörnsrevir, motsvarande en revirstorlek på bara 0,4 mil². Förklaringen finns i en exceptionellt god födotillgång, bl.a. ripor, änder, renkalv, hare och sjöfågelkolonier, få störningsfaktorer och bra klippor för bobygge.

I sammanhanget populationstäthet ska också poängteras att utöver de etablerade paren finns också ett antal yngre, kringfläckande örnar i åldern 1–4 år, ibland upp till 7 år. Dessa örnar uppehåller sig oftast utanför de äldre örnarnas etablerade revir.

4.4.3 Reproduktion

Vanligen uppehåller sig etablerade par i reviret året runt. I de nordligaste delarna av landet lämnar dock örnparen ofta reviret under midvintern för att dra sig söderut. Etablerade örnar uppsöker boet året om, men besöken blir tätare under vårvintern. I mars eller början av april lägger honan 1–2 ägg. Trekullar förekommer endast i enstaka fall. Födötillgången under vårvintern är avgörande för om honan lägger ägg eller inte. Hanen jagar och uppvaktar med byte vid boet. Är det glest mellan födoleveranserna värper honan bara ett ägg, alternativt står paret över häckningen. Även väderförhållandena under februari–mars har betydelse för om det blir häckning eller inte. Hur många av de etablerade paren som står över häckningen varierar avsevärt mellan olika år och områden, från några tiotals procent till 90 %.

Äggen kläcks vanligen under första halvan av maj efter ca 45 dygns ruvning. Ruvningen startas redan då första ägget värpts och medför en tydlig storleksskillnad på ungarna. Om det är brist på föda blir den mindre ungen ofta utkonkurrerad och dödad av sitt syskon. Efter 60–80 dygn är ungen/ungarna flygfärdiga men fortfarande beroende av föräldrarna i ytterligare ett par månader. Ungarna anses vara självständiga från september/oktober.

Den genomsnittliga reproduktionstakten för etablerade kungsörnspar har studerats på olika håll i landet. I Norrbottens fjällområden har en mycket låg reproduktionstakt påvisats, 0,36 ungar per etablerat par och år. Detta är lägre än vad som krävs för en stabil population. Även i Dalarna/Härjedalen har en låg reproduktionstakt konstaterats. Däremot har en hög ungpåproduktion påvisats i Ångermanland, Skåne och på Gotland. I Skåne under perioden 1989–1998 var reproduktionstakten extremt hög med i medeltal 1,31 flygga ungar per par och år.

Det är svårt att ange vilken reproduktionstakt som krävs för att populationen ska vara självbärande. Man vet dock att reproduktionstakten i Sverige under åren 2000–2004 var 0,58 ungar/par och år och att stammen under samma period föreföll tillväxa långsamt.

Sannolikt ligger därför brytpunkten för en självbärande population strax över 0,5 ungar/par och år. Detta kan dock ändra sig med tiden, t.ex. om dödligheten bland vuxna fåglar förändras.

4.4.4 Dödlighet

Kungsörnar häckar inte förrän de är minst fyra år gamla (i sällsynta fall tre år) och dödligheten fram till dess är ca 64 %. Dödligheten under det första levnadsåret är ungefär 35 %, medan den under det andra och tredje året är 25 % respektive 14 %. Däremot är dödligheten hos könsmogna örnar låg. Medellivslängden för örnar som klarat sig så pass långt är förmodligen över 15 år. Det finns exempel på en frilevande svensk kungsörn som blev åtminstone 32 år gammal, och på en örn i fångenskap som blev 57 år. De vanligaste dödsorsakerna för örnar i Sverige är svält, illegal jakt, bil- och tågolyckor, kollision med kraftledningar, och förgiftning. I sällsynta fall dödas örnar av lodjur, berggub, mård, björn och järv.

4.4.5 Flyttning och övervintring

Jämfört med i dag var kungsörnen en mer utpräglad flyttfågel under 1800-talet. Numera stannar örnarna i Sverige i högre utsträckning och orsaken är förmodligen främst ökad tillgång på fälthare, fasan och kanin. Många örnar som vintertid kommer till södra Sverige kommer från nordligare delar av landet. Nästan lika många kommer dock från Norge och vissa även från Finland. Det är svårt att bedöma antalet örnar som vintertid uppehåller sig i Götaland och Svealand. Troligtvis rör det sig om 300–600 fåglar.

4.4.6 Vinterutfodring

I syfte att avgifta DDE- och PCB- förgiftade havsörnar startades under 1970-talet en organiserad vinterutfodring av örnar. Detta ledde till ökad överlevnad bland unga havsörnar och var avgörande för att det i dag finns ett livskraftigt och växande bestånd av havsörn.

Kungsörnen var genom sitt bytesval inte lika utsatt för miljögifter som havsörnen. Likväl har den på samma sätt som havsörnen gynnats av vinterutfodringen. En ökad ungfågelöverlevnad har

förmodligen delvis kompenserat för den extra dödlighet som orsakas av illegal jakt. Sedan 1997 har emellertid antalet utfodringsplatser minskat eftersom bestämmelserna för utläggning av åtlar skärpts genom inträdet i EU.

4.4.7 Föda och bytesval

Kungsörnnens genomsnittliga dagsbehov av kött är ungefär 200–300 gram. Genom att fylla båda magsäck och kräva kan dock en örn äta så mycket som 900 gram kött, men blir då så framtung att den ibland inte kan lyfta. Det årliga födobehovet för ett kungsörnspar har beräknats vara ca 168 kg förutom ben och skinn (Brown & Watson 1964). I Sverige lever kungsörnen främst av medelstora fåglar, däggdjur och kadaver.

Kungsörnnens födoval under häckningstiden, mars–augusti, har studerats i olika områden genom att analysera bytesrester vid örnbon. I Norrbotten består dieten andelsmässigt av 66 % fåglar, främst tjäder. Uttryckt i vikt är däggdjur ungefär lika viktiga. Däggdjuren består främst av skogshare och renkalv, men några procent utgörs av rödräv och mård. Födovallet är likartat i fjällnära skog och i övrig norrländsk skog. I fjällområdena är andelen ripa högre, och andelen tjäder och skogshare lägre. Andelen ren är större i fjällen än i skogslanden. I Dalarnas län samt Härjedalen består födan antalsmässigt av fler fåglar än däggdjur, men uttryckt i vikt är andelen däggdjur högre, 64 %. På Gotland domineras dieten av däggdjur, både till antal och viktmässigt. De vanligaste bytesdjuren under häckningstid på Gotland är kanin, hare och igelkott.

Kungsörnnens födoval under vinterhalvåret skiljer sig förmodligen inte särskilt mycket från födovallet under häckningsperioden. Antagligen utgör dock kadaver en större andel under vintern. Antalet renar som dödas av kungsörn är också färre under vintern eftersom örnen huvudsakligen tar unga renkalvar.

4.4.8 Kungsörnnens lyftförmåga

En vuxen kungsörn väger 3,5–6 kg. I Norge har experiment med örnar visat att de har problem att lyfta ett kilo från plan mark (Bergo 1990). Detta stämmer väl med de många observationer som gjorts av örnar som inte förstått lyfta med fylld kräva. Under gynn-

samma vindförhållanden kan troligen stora individer lyfta närmare två kilo. Genom att glidflyga utmed fjällsluttningar i motvind och samtidigt utnyttja fart vid angreppet kan möjligen en stor kungsörn frakta med sig ett byte på tre eller kanske till och med fyra kilo. Tyngre lyft än så är en aerodynamisk omöjlighet för kungsörnen. En frisk, nyfödd renkalv väger 4–7,5 kg, och en vuxen skogshare 2–6 kg. Vid undersökta boplatser har man aldrig hittat intakta kroppar av vare sig renkalvar eller vuxna skogsharar, de har alltid transporterats till boet i minst två delar.

4.4.9 Jaktbeteende och jaktframgång

Kungsörnen jagar nästan uteslutande på öppen mark. I tät skog kan örnen genom sin storlek inte manövrera. I gles tallskog, fjällbjörkskog eller gallrad skog kan antagligen jakt ske i viss utsträckning. Kungsörnens jaktmetod kan delas in i tre typer, jakt som initieras sittande i träd eller på annan höjd, jakt som initieras från ”hängande” eller kretsande position, och jakt som initieras med flygspaning på låg höjd. Att inleda jakten med sittande spaning tycks vara vanligast. Framförallt i fjälltrakterna är dock spaning efter byten och kadaver från en uppvindshängande position också vanligt.

Kungsörnen dödar bytet med klorna. Näbben används endast för att öppna ett dödat byte, inte för att t.ex. hacka ut ögonen på bytet som många tidigare trott. När örnen fått grepp på ett bytesdjur, står den stilla och pressar in klorna i bytets vitala organ. Efter någon eller ett par minuter är bytet livlöst. Kungsörnen kan ibland angripa och lyckas döda större bytesdjur, dvs. djur i rådjursklass eller större. I sådana fall har attacken vanligen riktas mot halsen och halspulsådern punkterats.

Av 85 örnjakter med dokumenterad utgång under vintertid i södra Sverige lyckades 18 (21 %). Jaktframgången för örnar äldre än 3,5 år var tre gånger större än för yngre örnar. Den avsevärt högre dödligheten bland unga örnar förklaras sannolikt till stor del av deras sämre jaktframgång.

4.5 Skador på tamdjur

4.5.1 Ren

Kungsörnen orsakar utan tvivel skador inom rennäringsen, men omfattningen av förlusten råder det olika uppfattningar om. De huvudsakliga skadorna sker inom rennäringsens åretruntmarker där kalvningen sker. Enligt beräkningar utförda av forskare kan omkring 1 200 kungsörnar befinna sig inom den svenska rennäringsens kalvningsland sommartid. Med utgångspunkten att en kungsörn behöver 230 gram kött per dygn (Brown & Watson 1964), blir behovet för dessa under den tid då små renkalvar finns tillgängliga, mitten av maj till mitten av augusti, ca 25 000 kg ($1\,200 \times 0,23 \text{ kg} \times 90 \text{ dygn}$). Tar man sedan hänsyn till andelen renkalv i dieten och att bytesdjurets hela vikt inte kan utnyttjas, blir totalsumman ca 1 500 renkalvar.

I en finsk studie konstaterades att 33 % av renkalvar hittade vid örnböns var mycket små och troligen dödfödda (Huhtala & Sulkava 1977). I en norsk studie beräknades genomsnittsvikten för kalvar funna vid örnböns till 2,7 kg, vilket ska jämföras med en genomsnittsvikt på 4,5 kg för en levande nyfödd renkalv i samma studieområde. Många av kalvarna funna vid kungsörnsböns var därför sannolikt dödfödda eller utmärglade (Lunde 1985).

I en rapport av Franzén (1996) sammanställs vad som i Sverige är känt om kungsörnens predation på ren. Till exempel vet man att kungsörnen under kalvningstiden uppträder mer provocerande vid renar än under andra tider på året. De kan ofta sitta helt exponerade intill vajor med nyfödda kalvar. Trots detta har vajor många gånger setts nonchalera örnen totalt. Vajor är mycket måna om sina kalvar och försvarar dem effektivt mot kungsörn. Under en studie med 1 500 observationstimmar då hundratals spädkalvar och deras mödrar observerades dagligen, gjordes ingen observation där en kungsörn slog klorna i en enda kalv. Däremot gjordes flera iakttagelser av örnen som gjorde skenanfall mot vajor och kalvar, kanske för att kontrollera om det fanns döda eller defekta kalvar i hjorden.

I en studie utförd under 1982–1986 försågs totalt 1 615 renkalvar i två samebyar, Jåkkåakaska i Norrbotten och Umbyn i Västerbotten, med mortalitetssändare vid månadsskiftet juni/juli (Bjärvall m.fl. 1990). Totalt hittades 136 kalvar döda innan de var ett år. Endast fyra dödades med säkerhet av kungsörn. Två av de örndödade

kalvarna var nära ett års ålder med en levandevikt på 30-40 kg. En var angripen av virus och utmärglad och den andra hade en missbildad framfot. I studien omnämns dock kungsörn som en av flera möjliga dödsorsaker för ytterligare ett antal kalvar.

I en annan studie som sammanställts i rapporten av Franzén (1996) kontrollerades under några år nästan 3 000 rovdjursdödade renar. Renar som anmäldes som örndödade kontrollerades så långt det var möjligt och i de fall kontrollanten delade anmälares uppfattning att renen var örndödad skickades kroppen till Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA för obduktion. För 85 renar angav anmälares örn som säker eller tänkbar dödsorsak och av dessa sändes 60 till SVA. I endast två fall delade SVA kontrollantens uppfattning att renarna dödade av örn. Antalet örndödade renar som obducerats är begränsat, men det står ändå klart att sjuka renar är överrepresenterade bland de som fallit offer för kungsörnen.

I en norsk studie (Kjelvik m.fl. 1998) redovisas dödsorsaker bland 709 renar som försetts med mortalitetssändare. Studien utfördes i Västra-Namdal renbetesdistrikt under perioden 15/4 1995–15/4 1996. Bland de sändarförsedda renarna var 386 vuxna och 323 kalvar. Kalvarna försågs med sändare först den 6 augusti. Sammanlagt påträffades 145 döda djur. Kungsörn konstaterades som dödsorsak för totalt 10 renar, varav 6 kalvar, 3 vuxna och 1 av obestämd ålder. I den här studien dokumenterades att kungsörnen är kapabel att döda även vuxna djur i till synes god kondition.

I Finland studerades nästan 3 500 radiomärkta renkalvar mellan år 1997 och år 2004 (Norberg 2005). Antalet örndödade kalvar varierade från 0–4,4 % mellan olika år och olika områden. Kalvar som dödade av örn var mindre än de som överlevde. Vidare tog kungsörnen fler renkalvar under stränga vintrar och under perioder med starka angrepp av parasiter på renarna. Kalvar dödade av kungsörn under hela perioden maj–oktober.

Uppfattningen att örnens predation på ren är mer omfattande än vad genomförda studier visar framförs av många renägare. Det är omöjligt att ange en tillförlitlig siffra på antalet örndödade friska renkalvar i Sverige.

4.5.2 Får

På Gotland finns 24 000 tackor som producerar drygt 35 000 lamm per år. Troligen finns 120–150 kungsörnar på Gotland, dvs. ganska många för ett litet område. Trots detta sker predation på får i liten omfattning. Under 2003–2006 angreps sammanlagt 23 får av kungsörn på Gotland. Under samma tidsperiod dödades, skadades eller försvann totalt 54 får, huvudsakligen lamm, i hela Sverige till följd av örnangrepp.

4.5.3 Hundar

Hundar kan i sällsynta fall attackeras av kungsörn. Under perioden 1997–2006 har antalet hundar som skadats eller dödats av kungsörn per år varierat från 0–6 per år.

4.6 Hotbild

För närvarande finns tre huvudsakliga hot som på ett mer markant sätt kan påverka kungsörnsstammen. Dessa är mänsklig förföljelse, minskad eller upphörande vinterutfodring och skogsbruk utan hänsyn.

4.6.1 Illegal jakt

Illegal jakt kan ske året om, men förmodligen är omfattningen störst under fåglarnas häckningssäsong. Metoderna varierar mycket och kan bl.a. innebära påskjutning när en örn råkar passera, utläggning av förgiftad åtel, fångst i gillrad sax, avskjutning av ungar vid boet, avskjutning av vuxna fåglar när de ruvar, avsiktlig störning vid/under bo med ägg under kalla vårdagar så att embryona dör, nedrivning av bon och nedsågning av botråd. En konsekvent, årlig förföljelse inom ett större område kan få till följd att beståndet tunnas ut och i värsta fall elimineras. Dödande av vuxna kungsörnar kan snabbt medföra kraftigt minskande populationer eftersom reproduktionstakten är långsam.

Kungsörnen har varit förföljd sedan länge, men under slutet av 1800-talet och fram till fridlysningen år 1924 var jakten särskilt intensiv, åtminstone i södra Sverige. Fridlysningen minskade förföljelsen, men efter år 1950-talet ökade den illegala jakten till följd

av ett ökat antal skogsbilvägar och användande av snöskoter. Under 1975–1980 konstaterades att 12 % av alla häckningsförsök i Norrlands skogsland saboterats. Sannolikt var detta en underskattning och den verkliga omfattningen bedömdes vara minst 20 %. Antalet flygga ungar per etablerat par var vid denna studie 0,60. Utan förföljelse beräknades att samma siffra istället skulle ha varit 0,77 (Tjernberg 1983).

Förföljelse pågår fortfarande i Norrlands skogsland men har minskat sedan 1980-talet. Eftersom boplatser numera kontrolleras årligen sker jakten med diskretare metoder jämfört med tidigare. I fjällen och de fjällnära områdena förekommer fortfarande illegal jakt som lokalt är av stor omfattning. Den låga reproduktionstakt, 0,36 ungar per etablerat par, som dokumenterats i fjällområden inom Jokkmokk, Gällivare och Kiruna kommuner är förmodligen delvis orsakad av förföljelse. Ett område med starka indikationer på illegal jakt är västra Härjedalen/norra Dalarna. Från området finns flertalet observationer med tydliga tecken på förföljelse. I delar av Jämtland pågår också en relativt omfattande illegal jakt. Även här finns starka indicier på förföljelse, bl.a. fynd av saxar i örnböns och agnade saxar som placerats på ett sådant sätt att de utan tvivel avsetts för kungsörnar. Däremot finns inga uppgifter som tyder på att häckande kungsörnar på Gotland och i Skåne utsätts för förföljelse.

4.6.2 Minskad eller upphörd vinterutfodring

Vinterutfodring har gynnat kungsörnen genom att öka ungfågelnas överlevnad och åtminstone delvis kompensera för förhöjd dödlighet orsakad av illegal jakt. Sedan 1997 har dock antalet örnatlar minskat betydligt dels på grund av nya bestämmelser i samband med EU-inträdet och dels att havsörnsstammen repat sig i landet. Numera måste självdöda djur besiktigas innan de får läggas ut, vilket innebär ökade kostnader för utfodringen som sker på ideell basis. Många örnatlar har främst varit avsedda för att öka havsörnarnas överlevnad vintertid.

4.6.3 Skogsbruk

I framtiden kan kungsörnsstammen påverkas negativt om det uppstår brist på lämpliga boträd. Eventuellt kan också skogsbruk leda till andra förändringar som försämrar för örnen, t.ex. minskad tillgång på tjäder och andra skogshöns. Under 1970-talet gynnades visserligen örnen troligen av de öppna ytor som skapades genom storhyggesbruk, men i ett längre tidsperspektiv kan eventuellt omföring av naturskogar till täta skogsmonokulturer få en motsatt effekt.

4.6.4 Övriga hot mot kungsörnen

Det finns också ytterligare människorelaterade faktorer som ökar kungsörnens dödlighet, och som i framtiden kan tänkas påverka kungsörnsstammen i större utsträckning.

Statistik över dödsorsaker bland kungsörnar visar att kollision med tåg, 39 % av dödsfallen, och kollision eller elchock vid kraftledning, 30 %, är betydande dödlighetsfaktorer bland kungsörnar. Kollision med tåg och bil orsakas främst av att trafikdödade djur, t.ex. renar, lämnas kvar nära järnvägsspåret eller vägen. Örnar lockas till kadavren och faller lätt offer för passerande trafik.

Vindkraft är under utbyggnad i Sverige, även i fjälltrakterna. Stora, segelflygande fåglar, som t.ex. kungs- och havsörn, är arter som mera frekvent kan kollidera med vindkraftverkens rotorblad. Som ett exempel kan nämnas en vindpark i Smøla i Norge där man efter åtta månaders drift hittat nio havsörnar som dödats genom kollision med vindkraftverken.

För fjällhäckande kungsörnar kan också ett högt jakttryck på småvilt eventuellt innebära ett hot genom en minskad tillgång på ripor och skogshare, åtminstone lokalt i vissa dalgångar.

4.7 Förväntad populationsutveckling

4.7.1 Scenarier med och utan illegal jakt

Under den senaste 15-årsperioden har stammen visat tecken på att utvidga det norrländska utbredningsområdet söderut, och i viss mån även mot kusten. Nyetablering har dessutom skett på flertalet spridda platser i Svealand och Götaland. Förutsatt att kungsörnen inte utsätts för illegal jakt finns goda förutsättningar för att arten inom en 50-årsperiod har ett relativt sammanhängande utbredningsområde i Sydsverige och att den svenska totalpopulation överstiger 1 000 par.

Om den illegala jakten istället ökar kan stammen komma att minska. I vissa fjällområden är produktionen för närvarande så låg att de lokala bestånden är beroende av ett inflöde av unga örnar från andra områden för att inte försvinna. Om förföljelsen blir omfattande även i norrländska skogsbygder kommer totalbeståndet att minska successivt. En systematiskt utförd illegal jakt kan säkerligen kraftigt minska norrlandsstammen.

4.7.2 Bärkraft

Den biologiska bärkraften kan definieras som det maximala antal individer ett område långsiktigt förmår underhålla med avseende på bl.a. föda och boplatstillgång. I Norrland antas bärkraften för kungsörn vara ca 5–6 par/10 mil² i ostörd natur. Givet Norrlands yta (ca 2 000 mil²) skulle det teoretiskt sett finnas utrymme för 1 000–1 200 örnpär. Med tanke på befintlig och planerad bebyggelse, annan exploatering och mänskliga aktiviteter, t.ex. skogsbruk, utökad vindkraft och friluftsliv tillsammans med en viss illegal jakt, är dock ca 3 par/10 mil² en mer realistisk siffra.

Trots fler störningar i form av bebyggelse, vägar och annan mänsklig aktivitet söderut i landet finns god potential för fortsatt etablering av Svealand och Götaland. Om kungsörnen inte utsätts för illegal jakt kan Sydsverige inom ca 50 år ha ett relativt sammanhängande utbredningsområde och uppemot 300–350 etablerade par.

5 Artbeskrivning björn

5.1 Björnens utbredning och antal

5.1.1 Världen inklusive Europa

Brunbjörnen, *Ursus arctos*, förekommer från Skandinavien och österut genom Finland och Ryssland till Berings sund. Söderut sträcker sig utbredningen till Iran, Mongoliet och norra Kina. I Nordamerika går brunbjörnen under namnet grizzlybjörn och förekommer i merparten av Kanada och i Alaska, och dessutom i Klippiga bergen med omnejd i USA.

Björnen hade tidigare en vid och sammanhängande utbredning i Europa, men ökad mänsklig aktivitet och förföljelse under de senaste århundradena har lett till att förekomsten blivit begränsad och fragmenterad. Relativt stora björnstammar finns fortfarande kvar i norra och östra Europa. Flest björnar finns i Ryssland, men det finns också ca 8 000 björnar i Karpaterna, 2 800 på Balkan och 700 i Bulgarien.

I centrala och västra Europa förekommer björn endast i ett fåtal mycket små och isolerade bestånd. I Österrike och i Italien finns ett tiotal djur och i Spanien sammanlagt omkring 130 individer.

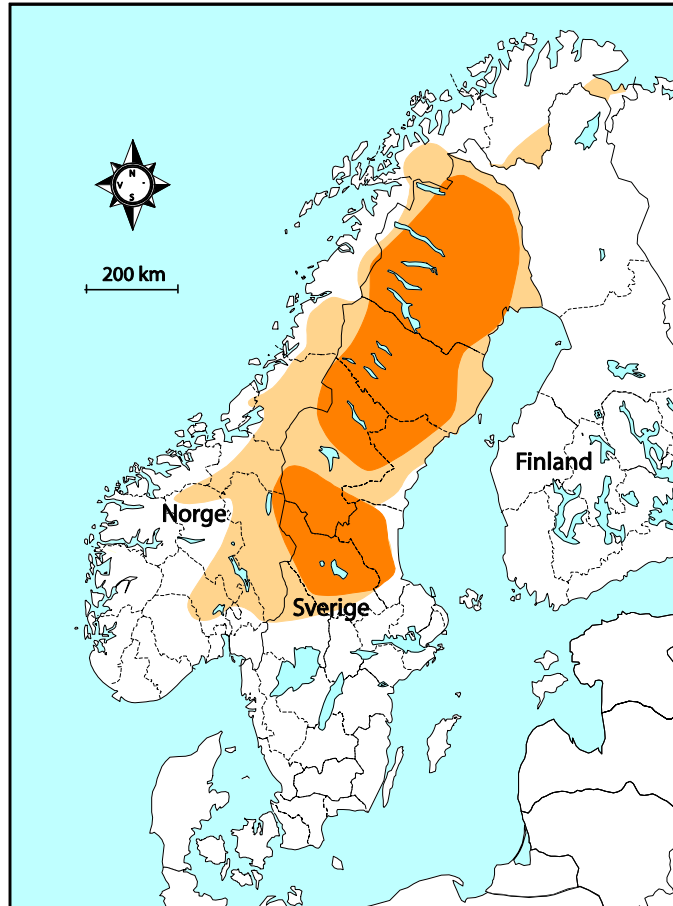
Finland har en population som omfattar ca 1 000 djur och Norge ett litet bestånd med ett hundratal individer.

5.1.2 Sverige

Idag finns björn i stora delar av norra och centrala Sverige. Björnen är vanligare i inlandet och mot fjällområdena än mot östkusten där ganska få observationer gjorts. Inom björnens utbredningsområde urskiljs för närvarande i huvudsak två s.k. kärnområden. Som kärnområden betecknas områden där flertalet av de reproduktiva honorna lever och är etablerade. Tills nyligen kunde tre sådana

områden urskiljas, men dessa har nu expanderat så pass att de två nordligaste i det närmaste vuxit ihop och geografiskt kan betraktas som ett sammanhängande område (figur 5.1).

Figur 5.1. Björnens utbredning i Sverige och Norge med kärnområden i mörkare nyans.



Den svenska björnstammen beräknades våren 2005 omfatta totalt 2 350–2 900 individer. Av dessa uppskattades ungefär 550 finnas i Dalarnas och Gävleborgs län, 160 i Västernorrlands län och 270 i Västerbottens län. Antalet björnar i Norrbotten och Jämtland är inte lika väl dokumenterat eftersom det för dessa län än så länge saknas resultat från DNA-baserad spillningsinventering.

Under 1998–2004 var björnstammens tillväxttakt i medeltal 5,5 % per år efter jakt, men är förmodligen lägre idag då avskjutningen ökat stadigt sedan år 1998. Tillväxttakten varierar avsevärt i olika områden. De senaste åren har Gävleborgs län haft den högsta tillväxten med ca 13 % per år. I andra områden är tillväxten mindre.

5.1.3 Populationsuppskattning i Sverige

Eftersom björnen ligger i ide under vinterhalvåret går det inte att använda konventionella inventeringsmetoder som snöspårning för att beräkna stammens storlek.

Under älgjakten första vecka har älgar under lång tid observerats systematiskt i den s.k. älgobsen. Från år 1998 samlas även uppgifter om rovdjur in i samband med älgjakten. För björn är rovdjursobsen en bra metod med avseende på utbredning, populationstrend och i viss mån även täthet, vilket också bekräftats vid jämförelse mot resultat från DNA-baserad spillningsinventering.

Genom åren har beståndsberäkningar för björn utförts på flera sätt, bl.a. genom observationer från jägare, allmänhet och från helikopter. Vid helikopteranvändning i det Skandinaviska björnprojektet har en s.k. "fångst-återfångst" metod använts där sändarförsedda hanar observerats under brunsten för att beräkna andelen av de honor de gick tillsammans med som bar sändare. Helikopteranvändning ger en god uppskattning men är kostsamt.

Jämförelser mellan faktisk populationsutveckling och jägarnas rapporter över beståndets upp- eller nedgång, visar att jägarna uppfattar svängningar i populationen väl, men med en fördröjning på upp emot åtta år jämfört med det faktiska mönstret.

För beståndsberäkningen år 2006 användes DNA-baserad spillningsinventering i Dalarnas, Gävleborgs, Västernorrlands och Västerbottens län, samt jägarobservationer i hela landet. Också i Jämtlands län har en spillningsinventering påbörjats och resultaten beräknas bli färdiga under år 2008. Spillningsinventering ger säkrare resultat än tidigare använda metoder som tenderat att underskatta antalet björnar. Utvecklingen av DNA-tekniken har gjorts inom björnprojektet.

5.2 Den svenska populationens historik och utveckling

5.2.1 Populationens utveckling sedan 1800-talet

Sedan 1800-talet har björnstammen genomgått en kraftig minskning, men också en stark återhämtning i Sverige. Fram till mitten av 1800-talet fanns björn i hela Sverige och Norge med undantag av sydligaste Sverige där björnen varit utrotad sedan 1700-talet. Omkring år 1850 uppskattades det skandinaviska beståndet omfatta ca 4 800 individer, varav 65 % i Norge. Vid denna tidpunkt drevs en utrotningskampanj mot stora rovdjur och statliga skottpengar betalades ut för dödade björnar. Intensiv förföljelse ledde till att björnen gradvis försvann från söder till norr. Slutligen förekom björn endast i avlägsna områden i norr och i fjällen.

I Sverige vidtogs vid slutet av 1800-talet vissa åtgärder för att förhindra att björnen utrotades. Statliga skottpengar avskaffades år 1893 på Svenska jägareförbundets initiativ och det beslutades även att dödade björnar skulle tillfalla staten. Trots detta fortsatte stammen att minska fram till år 1912 då björnen först fredades på kronomark och år 1927 då björnen fridlystes i hela landet. Förvaltningsåtgärderna som vidtogs i Sverige ledde sannolikt till att björnstammen överlevde och kunde återhämta sig. I Norge utrotades björnstammen helt, antagligen till följd av att skottpengar betalades ut fram till år 1930 och att fridlysning inte skedde förrän år 1972.

Omkring år 1930 fanns i Sverige uppskattningsvis åtminstone 130 björnar fördelade i fyra områden. Knappt 15 år senare uppskattades populationen till nästan 300 och en begränsad jakt tilläts. Björnstammen ökade sedan med ca 1,5 % årligen fram till 1990-talet. Vid slutet av 1990-talet noterades en hög tillväxt, bl.a. 16 % i det södra kärnområdet, vilket är den högsta tillväxttakt som dokumenterats bland brunbjörnar i världen.

5.2.2 Koloniseringen av Skandinavien

Björnen i Skandinavien tillhör samma art som övriga europeiska björnar. Den europeiska brunbjörnen har dock två genetiska ursprungslinjer, en östlig (Ryssland) och en västlig (övriga Europa). Den västliga linjen har dessutom två undergrupper med ursprung i det Iberiska området respektive i Balkanområdet. I Sverige finns

båda ursprungslinjerna representerade. Björnarna i det nordliga kärnområdet tillhör den östliga linjen, och björnarna i det södra kärnområdet tillhör den västliga, iberiska linjen. Vilken ursprungslinje en björn tillhör kan identifieras med genetisk analys och forskare har konstaterat att det finns en tydlig geografisk kontaktzon mellan björnar av respektive ursprung. Kontaktzonen löper diagonalt från norra Jämtlands län till norra Gävleborgs län. Få björnar har hittills rört sig över denna zon som år 2007 är ca 14 mil bred. En liknande kontaktzon, med individer från olika genetiska linjer på var sida, hittas även hos vanlig näbbmus, åkersork och skogssork. Mönstret är troligen ett resultat av att arterna koloniserat Skandinavien både från nordöst och från söder.

5.3 Biologi

I Skandinavien kan brunbjörnen knappast förväxlas med något annat djur under gynnsamma observationsbetingelser. För en ovan betraktare finns dock risker att björn förväxlas med vildsvin i takt med att vildsvinsstammen sprider sig norrut. Kroppen är 130–250 cm lång, grovt byggd och med en puckel över skuldrorna. Huvudet är brett, med små, tätt sittande ögon. Vuxna honor väger 60–200 kg och hanar 100–315 kg. Variation i storlek inom och mellan könen gör det ofta omöjligt att skilja en hane från en hona, om inte honan följs av ungar.

5.3.1 Föda

Brunbjörnen är en allätare. Den livnär sig främst på bär, myror och klövdjur, men också på örter och gräs. Energimässigt är bär den viktigaste födan för svenska björnar, men dieten är säsongsbetonad och varierar beroende på tillgänglighet. Björnen tillbringar en stor del av året i vintersömn och lever då på fettreserver som byggts upp under sensommar och höst.

Under vår och sommar bygger björnen upp strukturell kroppsstorlek och proteinrik föda är särskilt eftertraktad. Dieten utgörs då till stor del av myror, vilket är typiskt för björnar i Europa. Björnens användning av myror som föda har undersökts i flera studier. Under tidig vår konsumeras främst stackbildande myror. Vanligtvis föredrar björnen myror som bygger stora stackar. Senare

under våren och sommaren dominerar istället hästmyror. Hästmyror är 70 % rikare på fett och innehåller mindre fiber än stackmyror. Därtill innehåller de mindre myrsyra, vilket kan göra dem mer aptitliga. Hästmyrorna är också mindre aggressiva och tar längre tid på sig för att evakuera ägg från kolonin. Däremot är de mer svårtillgängliga eftersom de lever inuti död ved, dvs. i gamla stockar och stubbar. Deras kolonier är mindre än stackmyrornas och tillgängligheten är också generellt lägre. Totalt sett utgör myror ungefär 20 % av björnens årliga energiintag.

Under våren utgör även unga älg- och renkalvar viktig föda för björnen. Älgkalv är viktigt framförallt i det södra kärnområdet. Enligt en studie från år 1998 tar björnen ca 25 % av älgkalvarna i det södra kärnområdet. Nästan alla björndödade älgkalvar är yngre än fem veckor. Björnen är en mera ineffektiv jägare på större kalvar och vuxna älgar, men äter gärna djur som dött eller försvagats under vintern. Vuxna klövdjur är en viktigare födokälla i norr än i söder, vilket eventuellt beror på att fler klövdjur försvagas eller dör under långa vintrar. Totalt utgör älg uppskattningsvis 15–30 % av björnens årliga energiintag.

När bären mognar börjar björnen bygga upp fettreserver inför vintern. Energiintaget ökas och i Sverige utgör bär så mycket som 45 % av björnens årliga intag. Björnen föredrar blåbär och kråkbär, men äter också lingon och andra bär. I Norge utgör bär bara 6–17 % av det totala födointaget, istället livnar sig björnen ofta på frigående får som är lättfångade byten. Detta illustrerar hur födovallet till stor del styrs av vad som finns tillgängligt.

Mot slutet av hösten, före idesgången, utökar björnen sitt energiintag ytterligare till ett stadium som kallas hyperfagi. I studier av brunbjörn i Nordamerika har det dagliga kaloriintaget under hyperfagi beräknats vara ungefär 20 000 kilokalorier per björn. Under detta stadium kan en björn äta upp till en tredjedel av sin egen vikt under ett dygn.

5.3.2 Hemområden

Björnen lever inte i revir som den aktivt försvarar, utan inom hemområden. Ett hemområde är det område ett djur lever inom, dvs. där den tillgodogör sig resurser, reproducerar sig m.m. Björnars hemområden överlappar ofta med varandra. Hemområden för hanar omfattar vanligen 4–8 mil², men kan vara både större och

mindre. Honor har vanligen ett hemområde som är 1–3 mil². Generellt minskar hemområdenas storlek när björntätheten ökar.

Hanarnas större hemområden beror sannolikt på brunbjörns parningssystem som är promiskuöst och innebär att både hanar och honor parar sig med flera partners. Björnhanar kan öka sin reproduktionsframgång genom att para sig med flera honor och försöker därför inkludera så många honor som möjligt i sitt hemområde.

5.3.3 Björnens val av livsmiljö

I Sverige finns björn framförallt i barrskogsmiljö. Ett mindre antal finns också i örtrika fjälldalar. I den övergripande barrskogsmiljön finns naturligtvis skillnader och björnars val bland dessa mindre miljötyper varierar beroende på årstid, sysselsättning och tid på dygnet. Under parningssäsongen föredrar björnen kalhyggen, ungskog, blandskog, låg barrskog och myrmark. Under bärsäsongen föredras ungskog, låg barrskog och blandskog, men däremot undviks kalhyggen och myrar. Vilande björnar väljer gärna täta partier med låg synlighet. Honor med ungar väljer oftare än andra björnar områden med god sikt och höga glesa tallar. Detta kan förklaras av att ungar har störst möjlighet att undkomma angripande hanbjörnar genom att klättra upp i höga träd. Generellt föredrar dock både honor och hanar oländig, kuperad terräng framför flacka landskap.

5.3.4 Vintersömn

Under vintern då det är ont om föda ligger björnen i ide. Vintersömnen kan pågå i 6–7 månader och björnen varken äter eller dricker. Fettreserven som byggts upp under sensommar och höst svarar för hela energibehovet. Kroppens metaboliska aktivitet sänks med 70 %. Hjärtfrekvensen sjunker och kroppstemperaturen går ned till 33–35 grader. Uppskattningsvis tappar honor 40 % och hanar 22 % av sin kroppsvikt under idevistelsen. Björnen har speciella fysiologiska anpassningar för att inte förgiftas av de restprodukter som bildas i kroppen och för att undvika benskörhet.

I stort sett går björnar i samma område i ide vid samma tidpunkt på hösten, med undantag för dräktiga honor som börjar vintersömnen något tidigare. Exakt vad som avgör tidpunkten för idesgång är inte känt, men i Sverige tycks första snöfallet ha betydelse.

Generellt går björnar i norra Sverige i ide tidigare och lämnar det senare än björnar längre söderut.

Björnen besöker platsen där den slutligen gräver sitt ide flera gånger under sommaren, vilket tyder på att idesplatsen bestäms långt i förväg. Platsen ligger ofta centralt i hemområdet och vanligen grävs idet i en gammal överväxt myrstack. Iden i klippskrevor och under stenblock förekommer också. I sällsynta fall används öppna så kallade korgiden, där grenar och mossa samlats ihop till vad som ser ut som ett stort fågelbo. Oavsett typ av ide så gör björnen en bädd av kvistar, ris och mossa.

Idevistelsen är en påfrestande period och det är mycket kostsamt för björnen att bli störd och tvingas lämna idet för att ställa i ordning ett nytt. Under tioårsperioden 1986/87–1995/96 övergav 9 % av björnarna i södra kärnområdet sina iden. Minst 2/3 övergav idet på grund av mänskliga aktiviteter så som jakt, skogsbruksinspektion, skidåkning och närvaro av hund eller människa vid idet. Sextiosex procent av dräktiga honor som tvingas överge idet förlorar ungarna, vilket ska jämföras med 6 % bland honor som inte störts. Störningar har alltså en stark negativ effekt och vanligtvis väljer björnar idesplatser minst två kilometer från vägar, skjutbanor, bebyggelse etc.

5.3.5 Utvandring

Bland djur är det vanligt att unga individer utvandrar från området där de fötts. Ofta utvandrar hanar längre än honor. I Skandinavien utvandrar björnhanar i genomsnitt 120 km från födelseområdet. Björnhonor stannar ofta kvar inom eller nära moderns hemområde. Detta stämmer visserligen bara delvis i Sverige eftersom hälften av honorna i söder, och en tredjedel av honorna i norr, utvandrar till nya områden. Graden av utvandring bland honor minskar när björntätheten ökar. Detta är tvärt emot vad som observerats hos många andra däggdjursarter. Orsaken kan vara att obesläktade, redan etablerade björnhonor utgör en slags social barriär som hindrar unga honors utvandring.

Även om björnen oftast lever ensam kan de vid god födotillgång leva förhållandevis tätt inpå varandra. I sådana fall skapas en hierarki med äldre individer i toppen. En tät population medför sannolikt att det blir svårare för en ung hona att etablera sig i ett

eget område utanför moderns. Att unga honor i Sverige ofta utvandrar tyder därmed på att området ännu inte är mättat.

5.3.6 Matriarkat

Hög populationstäthet och låg utvandring bland honor kan medföra att flera systrar, både kullsysstrar och systrar från olika årskullar, stannar kvar inom eller nära moderns hemområde. Flera generationer av besläktade honor kan därmed etablera sig i samma område, i ett s.k. matriarkat. Området försvaras gemensamt mot andra, obesläktade honor.

Att stanna inom moderns och äldre systrars hemområde innebär inte bara fördelar. Jämfört med systrar som utvandrar, börjar honor som stannar i ett matriarkat att reproducera sig i genomsnitt ett år senare. Unga honor som stannar tycks alltså i gengäld för ökad säkerhet och gemensamt områdesförsvar få avstå reproduktions-tillfällen.

5.3.7 Parningssystem och reproduktion

Björnens parningssystem innebär att en hane parar sig med flera honor och en hona med flera hanar. Björnhanar ökar sin reproduktionsframgång genom att para sig och få ungar med flera honor. Att honor parar sig med flera hanar kan ha uppkommit som en motreaktion på fenomenet infanticid (dråp av ungar) som är vanligt bland björnar. Infanticid är välkänt hos många djurgrupper och innebär att vuxna hanar dödar obesläktade ungar för att honan ska gå i brunst tidigare och para sig med förövaren, som då ökar sin egen reproduktiva framgång. Björnhanar kan förmodligen inte känna igen sin egen avkomma, men däremot eventuellt komma ihåg vilka honor de parat sig med. Honor kan därför para sig med flera av hanarna i området för att minska risken att någon av dem dödar hennes ungar. Parningssäsongen äger rum i maj–juli och både hanar och honor kan vandra långt för att hitta partners.

Efter att ett ägg befruktats kan honan fortsätta brunsten och para sig med andra hanar. Fler ägg kan då befruktas och kullsyskon därmed ha olika fäder. Hos björnar fäster inte befruktade ägg vid livmoderväggen förrän vid idesgången. Den faktiska dräktigheten

varar inte längre än från slutet av oktober till december/januari, trots att parning sker under perioden maj–juli.

Under december eller januari föder honan 1–4 små och outvecklade ungar i idet. Födelsevikten är endast 250–600 g. Ungarna har normal fysisk aktivitet och diar medan modern sover. Ungarna diar hela första året, men äter redan från midsommar även annan föda. Första hösten går ungarna i ide tillsammans med modern.

I norr stannar hälften av ungarna hos modern tills de är 2,5 år gamla, i vissa fall även ytterligare ett år. I det södra kärnområdet separerar honan i 85 % av fallen från ungarna då de är 1,5 år gamla. Antalet fall där separationen fördröjs ökar dock och situationen i söder tycks därför närma sig situationen i norr. Orsaken till förändringen är inte känd, men eftersom intervallet mellan kullar har betydelse för stammens tillväxttakt är det viktigt att studera vilka faktorer som påverkar.

Separationen sker nästan alltid under parningssäsongen. Honan uppnår maximalt antal kullar genom att separera från ungarna efter 1,5 år och föda en ny kull vartannat år. Att låta fjolårsungar stanna innebär att honan måste stå över ett reproduktionstillfälle. Fjolårsungens kroppsvikt är det som har störst inverkan på moderns beslut. Ungar som stannar med modern i ytterligare ett år är vanligen mindre än jämnåriga ungar som lämnar modern vid 1,5 års ålder.

Generellt föder en björnhona sin första kull när hon är 4–5 år gammal. Unga förstföderskor får mindre kullar med högre dödlighet än äldre förstföderskor. Björnhonors produktivitet är störst mellan 9 och 20 års ålder. När honan närmar sig 30 år upphör den reproduktiva kapaciteten.

När björntätheten är hög stiger åldern för första reproduktion. Hög täthet innebär även att ungar stannar längre med modern och att infanticid sker oftare. Tillsammans bidrar dessa faktorer till att tillväxttakten i täta björnbestånd sjunker.

5.3.8 Infanticid (dråp av ungar)

Infanticid är när en vuxen individ dödar en unge som är beroende av modern. Bland björnar sker infanticid då etablerade hanar av någon anledning försvinner från hemområdet och nya hanar kommer in. En nytillkommen hane som inte parat sig med honorna i området kan då döda de ungar som finns under brunsttiden. Detta

ökar hanens möjlighet att få para sig och få egna avkommor nästa år. I det södra kärnområdet har infanticid varit särskilt märkbart då etablerade hanar försvunnit under höstens jakt. Effekten visar sig ett eller två år senare då dödligheten bland ungarna är förhöjd. Förlust av etablerade hanar kan därmed resultera i minskad tillväxttakt.

5.3.9 Dödlighet

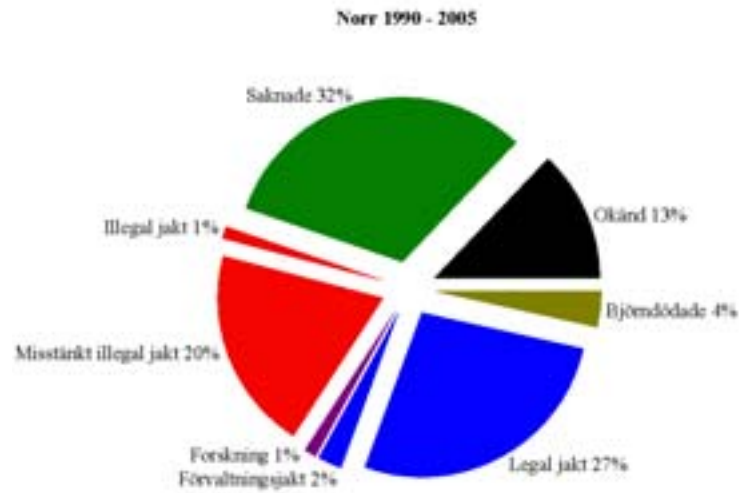
Björnar kan bli över 30 år i det fria och över 40 år i fångenskap. I populationer under jakttryck är det dock ytterst ovanligt att björnar uppnår riktigt hög ålder.

Björnars överlevnad påverkas främst av jakt, födotillgång och sociala faktorer. Till sociala faktorer hör inomartspredation, dvs. att en björn dödar en annan björn. Vuxna björnar dödar sällan varandra, men bland björnar under två år är inomartspredation en ganska vanlig dödsorsak. Av de 180 sändarförsedda björnar som dött mellan 1990 och 2005, dog 140 till följd av mänsklig påverkan. Merparten björnar (130) dog genom legal jakt, tre dog i trafiken och sju genom bekräftad illegal jakt. Under samma period registrerades dessutom 78 märkta individer som saknade. Några kan förklaras av tappad eller trasig sändare, men ett stort mörkertal tyder på en mer omfattande illegal jakt är de sju fallen bekräftar.

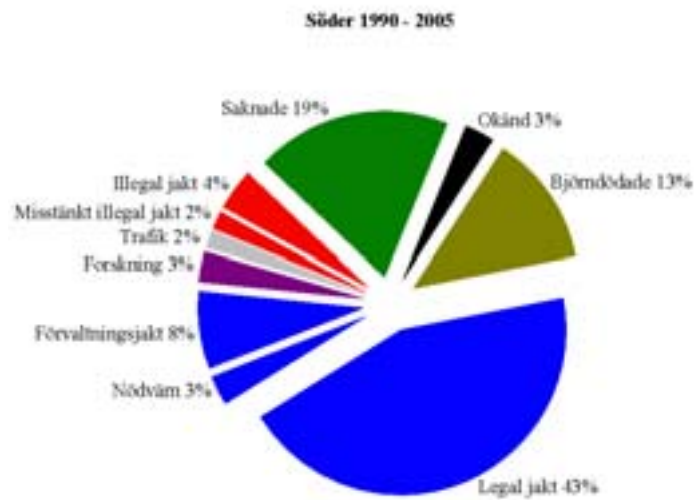
Dokumenterad och misstänkt illegal jakt utgör tillsammans den absolut största delen av dödligheten bland svenska björnar, åtminstone i delar av norra Sverige (figur 5.2). Den illegala jaktens totala omfattning är inte känd.

Figur 5.2. Saknade och döda sändarförsedda björnar äldre än 1,5 år i ett studieområde i Norrbotten (a) respektive i det södra kärnområdet (b) under 1990–2005. Diagrammen omfattar 85 björnar i norr och 172 i söder

a)



b)



5.3.10 Jaktens effekt på björnstammen

Jakt på björn har varit tillåtet sedan år 1943. Uttaget har begränsats av jaktkvoter och björnstammen har kunnat återhämta sig till god nivå.

I dagsläget utgör inte jakten ett hot mot björnstammen. Jaktuttaget bör dock alltid beräknas utifrån aktuella uppgifter om individantal och tillväxt eftersom stammen är känslig för förändringar i dödlighet. Jaktkvoterna har ökat stadigt under flera års tid och motsvarar för närvarande ungefär 5 % av det totala beståndet årligen. Tilldelningen år 2007 omfattar totalt 184 björnar.

Forskning runt om i världen tyder på att jakt ökar björnens skygghet för människan. Om mat i form av t.ex. dåligt förvarade sopor finns nära bebyggelse får dock jakt en begränsad effekt på björnars skygghet. Att skandinaviska björnar är skyggare än brunbjörnar på många andra platser i världen kan eventuellt förklaras av en kombination av jakt och få födokällor kopplade till människan.

5.3.11 Björnar undviker vägar och bebyggelse

Björnar kräver stora områden för sina levnadsbehov. Förlust av lämpliga miljöer sker fortlöpande till följd av nya bostäder, turistanläggningar och infrastruktur. Björnar kan leva i många typer av miljöer och de enda områden de i Sverige tycks undvika är impediment, jordbrukslandskap och områden med konstant snötäcke. Graden av mänsklig närvaro påverkar dock tydligt i vilken utsträckning björnar utnyttjar olika områden.

Forskningsresultat från det Skandinaviska björnprojektet visar att björnar undviker alla typer av vägar. Stora vägar undviks i högre grad. Detta betyder inte att björnar aldrig korsar eller följer en väg, men de uppehåller sig mer sällan vid vägar än om de använt området slumpmässigt. Undantag förekommer dock om det t.ex. finns bär eller trafikdödat vilt intill vägen.

Björnprojektets forskning visar också att björnar undviker mänsklig bebyggelse. Björnar av olika ålder och kön undviker vägar och bebyggelse i samma utsträckning. När det gäller idets placering tenderar dock vuxna hanar att välja en plats längre från bebyggelse än andra björnar. Positionsdata från sändarförsedda björnar visar också att stora turistanläggningar medför en motsvarande störning för björnen som samhällen med några tusen invånare.

5.4 Skador på tamdjur

5.4.1 Ren

Till stor del saknas dokumenterad kunskap om björnens inverkan på rennäringen. Under åren 1971–1986 utfördes dock ett antal studier om rennäringens förluster till följd av stora rovdjur. Bl.a. utfördes en omfattande studie där förlusten av renkalvar undersöktes i två fjällsamebyar (Bjärvall m.fl. 1990). Det som framkom var att björnen orsakade små förluster jämfört med övriga stora rovdjur i de aktuella studieområdena. Efter detta har inga ytterligare studier av björnens predation på ren utförts i Sverige.

I Finland pågår sedan år 1997 en studie av dödsorsaker hos sändarförsedda renkalvar. Preliminära resultat tyder på att björnens predation på renkalv är betydande i vissa områden och under vissa år. Björnens inverkan på rennäringen tycks variera avsevärt både mellan år och mellan olika studieområden.

Aktuell information för Sverige gäller i stort sett bara tillfällen då björn dödat fler än 10 renar inom ett begränsat område, s.k. massdöd. Massdöd har oftast skett i maj och främst drabbat renkalvar. Detta indikerar att renen liksom älgen är mest utsatt under de första levnadsveckorna.

Björnen är framförallt ett problem för rennäringen inom kalvningsområdena, då predationen på renkalv kan vara betydande i vissa områden. Koncentrationen av björn i vissa områden som är viktiga för renarna kan också innebära att rennäringen inte kan använda markerna på ett beteseffektivt sätt.

För närvarande ersätts samebyarna för björnförekomst i förhållande till samebyns areal. Därtill utgår ersättning vid massdöd.

5.4.2 Får, nötkreatur och häst

För björnen går huvuddelen av tiden utanför idet åt till att söka föda. Föda är en stark drivkraft för björnen som nästan ständigt måste bygga upp sig, antingen inför idevistelse eller efter idevistelsen. Björnen strävar efter att maximera energiintaget och lättillgänglig föda är eftertraktad.

Tamdjur har under lång tid beskyddats av människor och därför ofta förlorat viktiga försvars- och skyddsmekanismer som finns hos vilda djur. Detta gör dem till lättfångade byten och skapar problem, t.ex. i Norge där fårskötsel med lösgående får är mycket

utbrett. Trots att Sverige har ett många gånger större björnbestånd än Norge tar björnen betydligt färre får här. Förklaringen ligger främst i att får i Sverige vanligen hålls i hägn nära bebyggelse.

Under 2003–2006 har sammanlagt 252 får och nötdjur angripits av björn i Sverige. Merparten av angreppen var riktade mot får, men i enstaka fall drabbades också nötdjur. Häst har bara attackerats i något enstaka fall. Björnen angriper ofta flera får vid samma tillfälle. Vuxna får och lamm drabbas i ungefär samma omfattning. Under 1997–2006 har antalet björnangrepp på tamdjur långsamt ökat. Ofta står enskilda björnindivider för oproportionerligt många angrepp, vilket kan resultera i höga siffror vissa år, t.ex. 2 år 003 då 162 tamdjur angreps. Mellan år 1997 och år 2005 skedde igenomsnitt 40 % av de årliga tamdjursangreppen mot djur i fäbodar, dvs. djurbesättning med frigående djur. Fäbodar utgör endast en liten del av alla djurbesättningar inom björnens utbredningsområde och är därmed kraftigt överrepresenterade vad gäller angrepp från björn.

Elstängsel är en effektiv förebyggande åtgärd för att hindra björnangrepp. Det krävs dock att spänningen i stängslet är tillräckligt hög. För rovdjursstängsel rekommenderar Viltskadecenter en hög spänning.

5.4.3 Hundar

Sammandrabbning mellan hund och björn sker sällan, jakthundar undantagna. Hundar som hamnar i konflikt med björn är i regel jakthundar som släppts lösa i skogen och uppvisat jaktbeteende mot björnen. Vid konflikter mellan hund och björn är det vanligare att hunden skadas än att den dödas. Under 1997–2006 angreps totalt 11 hundar av björn i Sverige, alla under höstjakten.

Incidenter mellan hund och björn kan leda till tillfällena då björnen utgör en uppenbar fara för människor. Flera av de tillfällena då en björn attackerat en människa har uppstått efter att en skrämmd jakthund kommit springande till jägaren med björnen efter sig.

5.4.4 Övriga skador orsakade av björn

Biodlingar utgör en stor lockelse för björnar. En björn som upptäckt att bikupor innehåller larver och honung kan bli en enträgen gäst. Biodlingar kan emellertid effektivt skyddas med elstängsel.

Under 1997–2005 rapporterades 49 tillfällen då björn orsakat skador på annan egendom än tamdjur och biodlingar. Huvuddelen gällde sönderrivna ensilagebalar.

5.5 Björnens inverkan på älgstammen

I Sverige har älgjakten en omfattning som knappast hittas någon annanstans i världen. Jaktens väldiga popularitet skapar konkurrens mellan jägare och rovdjur.

Det Skandinaviska björnprojektet har i det södra kärnområdet studerat björnens påverkan på älgstammen. Studien pågick under flera år och baserades på sändarförsedda älgkor och deras kalvar. Totalt dödades 26 % av älgkalvarna av björn. Resultaten visar också att främst kalvar yngre än fem veckor drabbas. Ingen kalv äldre än 13 veckor dog av björnangrepp. Vuxna älgar tas sällan, uppskattningsvis står björn endast för 0,5–1,5 % av den årliga vuxendödligheten.

Älgkor som förlorar sin kalv föder oftare tvillingar nästa år. Detta förklaras av att älgkor utan kalv har större möjlighet att bygga upp sin egen konditionen och därmed öka reproduktionskapaciteten nästa år. Förlust av en kalv kompenseras alltså i viss mån under nästa säsong. När detta tas i beräkning minskar effekten av björnens predation på kalv från 26 % till 22 %.

I Nordamerika har studier visat att björnens inverkan på älgstammens storlek är näst intill obefintlig. Emellertid kunde älgstammens tillväxttakt påverkas, och det till synes oberoende av älg- och björntäthet. Enligt det Skandinaviska björnprojektets undersökningar har tätheten av älg respektive björn stor betydelse för björnens påverkan på älgstammen. I områden med många älgar per björn är påverkan på älgpopulationens storlek och tillväxt liten, medan den i områden med lägre älgtäthet är större. När tätheten på älg går under 50 älgar per björn, får björnen en tydlig effekt både på älgstammens storlek och på tillväxttakten.

Björnens predation på älg påverkar framför allt överlevnaden bland kalvar. För älgjägare i björnträskor innebär det i första hand

att kalvjakten kan påverkas. I områden där björnstammen tål ett jaktuttag visar beräkningar att för var tionde till tjugonde kalv som jägarna tappar möjligheten att skjuta, ges istället möjligheten att fälla en björn.

5.6 Är björnen farlig?

Den skandinaviska brunbjörnen är skygg för människor och uppvisar en mycket låg grad av aggressivitet. Trots detta finns vissa tillfällen då björnen kan vara farlig för människor och i Sverige finns ett antal incidenter dokumenterade.

I avsikt att öka kunskapen om den skandinaviska björnens beteende vid möten med människor på nära håll har fakta från över hundra dylika tillfällen sammanställts. I 80 % av mötena uppvisade björnen inte någon aggressivitet alls, medan den i övriga fall ansågs uppträda hotande. Närbkontakt mellan björn och människa skedde inte i något fall, men vid några få tillfällen gjorde björnen skenangfall. I de flesta tillfällen då björnen uppträdde hotfullt rörde det sig om en hona med ungar, en björn vid ett kadaver, björn vid idgång eller en situation då hund fanns närvarande. Många av mötena var mellan sändarförsedda björnar och forskare med kunskap och utrustning för att komma närmare björnen än vad allmänheten normalt gör. I studien fanns därför ett överraskningsmoment inkluderat. Resultaten är sannolikt mer representativa för möten mellan björn och jägare än möten mellan björn och personer som inte aktivt försöker komma nära vilda djur.

Under år 2007 pågår en studie där björnens reaktion på mänsklig närvaro undersöks under mer normala förhållanden. Upplägget är sådant att två personer till fots passerar en sändarförsedd björn på 50 meters avstånd medan de talar i normal samtalston. De första resultaten visar att björnen oftast ligger kvar tills personerna passerat och att den därefter lämnar området. I en del fall lämnar björnen området direkt.

I Sverige sker i genomsnitt ungefär en björnattack per år som resulterar i mänsklig skada. Sedan år 1900 har totalt fem personer i Norden dött till följd av björnangrepp. Tre av dödsfallen skedde i Sverige, ett i Jämtland år 1902, ett i Norrbotten år 2004 och ett i Jämtland 2007. Vid två tillfällen var det en skadskjuten björn som dödade en jägare. De två andra dödsfallen inträffade i Norge år

1906 då en vallpojke stött på en björn vid ett kadaver, respektive i Finland år 1998 då en joggare dödades av en björnhona med unge.

Under perioden 1976–2007 har närmare 20 personer skadats och två personer dödats av björn i Sverige. Majoriteten av incidenterna skedde under jakt. Vid flera av olyckstillfällena avlossades skott mot björnen och i mer än hälften av fallen fanns hund närvarande. Tre av de skadade var personer som råkat överraska en hona med ungar.

Farliga situationer uppstår framförallt vid möten med skadskjutna björnar. Andra situationer som kan vara farliga är att överraska en hona med ungar, att överraska en björn vid idet eller vid kadaver, och att överraska en björn med lös hund.

5.7 Populationens livskraft

När det finns goda kunskaper om en population och dess biologi kan livskraftighetsanalys användas för att bedöma populationens utsikter att fortleva. Ett ofta använt kriterium för att definiera en population som livskraftig är att populationen har minst 90 % sannolikhet att överleva i 100 år. För den svenska björnstammen utfördes år 1998 en livskraftighetsanalys med avseende på demografiska faktorer, dvs. sådant som antal födslar och dödsfall, könsfördelning och in- och utvandring. I analysen utgick forskarna från den då extremt höga tillväxttakten på 14–16 % och den dödlighet som uppskattats under 1984–1995. Den övergripande slutsatsen av analysen blev att björnbeståndet var livskraftigt.

En population som är demografiskt livskraftig kan likväl ha en starkt reducerad genetisk livskraft, särskilt om populationen är eller har varit liten. Detta gäller inte det svenska björnbeståndet. Den genetiska variationen bland skandinaviska björnar är förhållandevis hög och i det närmaste jämförbar med vad som dokumenterats hos stora populationer i Nordamerika. Detta förvånar något givet stammens tidigare låga individantal och det begränsade inflödet av individer från andra populationer. Den relativt höga nivån av genetisk variation kan bl.a. förklaras av att populationen överlevde i fyra geografiskt skilda delpopulationer, vilket ibland kan medföra att mindre variation förloras totalt sett.

5.8 Förväntad populationsutveckling

Sverige har en livskraftig och växande björnstam. Stora delar av landets yta består av lämpliga livsmiljöer för björn, detta till trots att björnen i hög grad undviker bebyggelse, vägar och andra mänskliga aktiviteter. Hittills har någon mättnad med avseende på björntäthet i kärnområdena inte kunnat märkas. Utvandringstakten bland honor är fortsatt hög, vilket indikerar att stammen ännu inte nått den biologiska bärkraften. Sett ur ett ekologiskt och geografiskt perspektiv finns alltså gott om utrymme för fler björnar i landet.

Tillväxten varierar rejält i olika områden, men beräknades under 1998–2004 vara 5,5 % per år i genomsnitt. Oavsett hur tillväxten blir framöver, kan innebörden av en tillväxt på t.ex. 5,5 % illustreras med ett räkneexempel. Med en stam bestående av 2 350–2 900 individer, dvs. antalet björnar i Sverige år 2006, och en konstant årlig tillväxt på 5 % skulle antalet djur öka till 4 010–4 950 under tio år, alltså en ökning med 1 660–2 050 djur. Sannolikt är dock tillväxttakten i dag lägre än 5,5 % eftersom jaktkvoten ökats. Tillväxten antas dessutom minska i takt med att populationen tättnar eftersom björnhonors reproduktionsintervall och ålder för första reproduktion ökar med populationstätheten.

6 Artbeskrivning järv

6.1 Järvens utbredning och antal

6.1.1 Världen inklusive Europa

Järvens utbredning är cirkumpolär på norra halvklotet och omfattar nordliga barrskogs- och tundraområden. Antalet järvar i världen kan bara bedömas grovt. I Nordamerika uppskattas individantalet till 15 000–19 000 i Kanada, ett par tusen i Alaska, och 250–500 i övriga USA. I Ryssland finns grovt uppskattat 20 000 djur. Sammantaget med de begränsade populationerna i Sverige, Norge, Finland, Mongoliet och Kina är det möjligt att världspopulationen omfattar omkring 50 000 järvar.

Järvens utbredning i Eurasien sträcker sig från södra Norge i väst till Berings sund i öst. Utbredningsområdet innefattar alpina delar av Skandinavien, delar av Finland, nordliga delar av europeiska Ryssland och Sibirien, norra Mongoliet, samt nordöstra och troligen även nordvästra Kina.

I Finland finns omkring 130 järvar. Dessa förekommer i tre områden: nordligaste Lappland, ca 70 individer, östra delarna av mellersta Finland, ca 45 individer, och västra delarna av mellersta Finland, 10–15 individer. Den västliga delpopulationen är ett resultat av flyttning av järvar från renskötseområdet.

6.1.2 Sverige

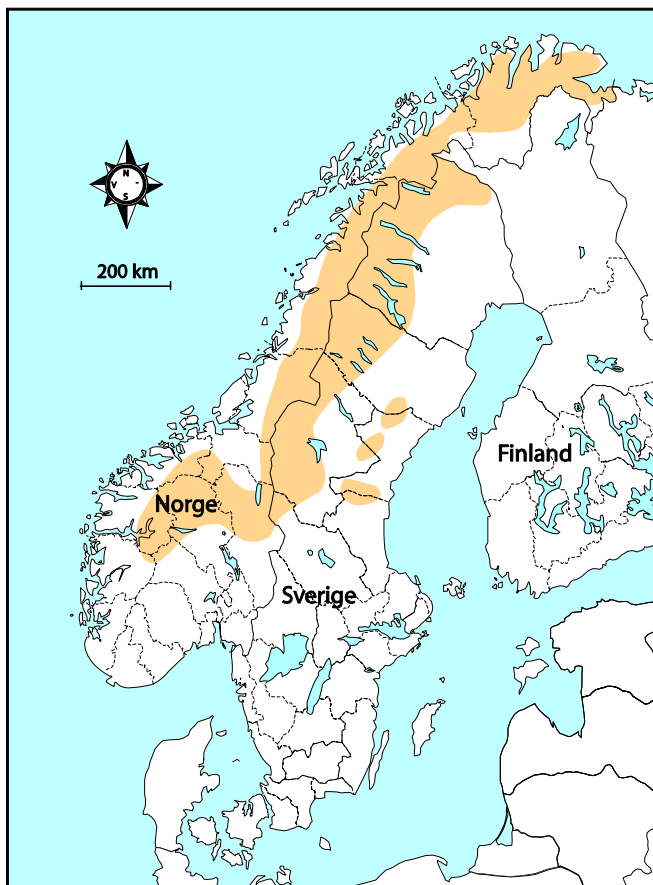
I Sverige förekommer järv huvudsakligen inom renskötseområdet i fjällen och de fjällnära skogarna, från Treriksröset till nordvästra Dalarna (figur 6.1). Tätheten varierar lokalt inom länen, men generellt blir populationen glesare från norr till söder. Få föryngringar i centrala och norra Jämtland skapar ett visst glapp i en annars relativt sammanhängande utbredning.

Stora delar av järvbeståndet finns i Norrbotten och antalet järvföryngringar i Sverige är starkt påverkat av utvecklingen där. Sedan 1996 har 53–76 % av de årliga föryngringarna registrerats i Norrbotten.

I Sverige registrerades under 2004–2006 i medeltal 65 föryngringar per år, motsvarande en total population på ca 420 individer. Inom det svenska järvprojektet multipliceras vanligen antalet föryngringar med 6,4 för att uppskatta hela beståndets storlek. Vid inventeringen 2007 har 78 föryngringar registrerats, varav 63 bedömts som helt säkra.

Utanför renskötselområdet förekommer järv knappast alls. Ett undantag utgörs dock av ett litet bestånd i skogslandet på gränsen mellan Gävleborgs och Västernorrlands län, 10–15 mil från närmaste järvföryngringar i fjällkedjan. Förekomst av järv dokumenterades här redan 1982, och åtminstone från början av 1990-talet finns ett litet fast bestånd. Genom DNA-analys från spillning vet man beståndet omfattat ca tio individer årligen från 2001–2007. Föryngring har dokumenterats 1999, 2000, 2002 och 2006. Sedan mitten av 1990-talet förekommer dessutom järv mer eller mindre varaktigt i ytterligare ett eller ett par skogsområden i Västernorrlands län, dock huvudsakligen inom renskötselområdet.

Figur 6.1 Järvens utbredning i Sverige och Norge



6.1.3 Norge

I Norge förekommer järv i fjällkedjan från Finnmark till Nord-Trøndelag och utbredningen här hänger samman med järvens huvudsakliga utbredning i Sverige. Därtill finns i sydvästra Norge ett delbestånd med omkring 100 individer år 2006. Baserat på inventeringar 2004–2006 uppskattas det totala antalet järvar i Norge till ca 350. Norges nationella mål för järvstammen är 39 för- yngningar per år, motsvarande ca 250 individer. Under 2007 registrerades 51 för- yngningar, varav en del har eliminerats legalt genom

att lyor grävts ut och honor och ungar avlivats, i syfte att nå det nationella målet på 39 årliga föryngringar.

6.2 Den svenska populationens historik och utveckling

Före 1800-talet finns få uppgifter om järvens utbredning. Under 1800-talet hade järven förmodligen en liknande utbredning som i dag, dvs. främst i renskötselområdets fjäll- och skogstrakter. Från slutet av 1700-talet finns uppgifter om begränsad förekomst av järv i Mälardalen (Fischerström 1785). I Norrbotten förekom järv ända ner mot kusten, även om de flesta järvarna även då levde i fjäll och fjällnära skog. Enligt fångststatistik från 1827–1934 förekom små järvbestånd i Värmlands och Dalarnas skogstrakter. Situationen i nuvarande Gävleborgs län är oklar, men antagligen var förekomsten sporadisk också under 1800-talet. Enstaka järvar fångades till och med i Skåne, Blekinge och Småland, men troligtvis var Värmland det sydligaste landskapet med en fast järvstam. Järvstammen påverkades sannolikt starkt av mänsklig förföljelse redan under tidigt 1800-tal så det är möjligt att järvens forna utbredningsområde underskattats.

Från mitten av 1800-talet finns inga uppgifter om järvförekomst i Värmland och Dalarna, och från början av 1900-talet inte heller från det område som nu utgör Västernorrlands län. Järvstammen fortsatte att minska ända fram till att arten fredades år 1969. Under 1960-talet uppskattades antalet järvar i Sverige till 100 eller färre, även om det finns en relativt stor osäkerhet om antalet.

6.3 Biologi

Järven är ett mårddjur liksom exempelvis utter, grävling och hermelin. Honor väger vanligen 8–12 kg och hanar 14–18 kg.

6.3.1 Reproduktion

Järvens parningstid sträcker sig från april till augusti. Järven har fördröjd fosterutveckling, vilket innebär att det befruktade ägget inte fäster i livmoderväggen och börjar utvecklas förrän i mitten av

januari, dvs. 5–9 månader efter parningen. Dräktigheten varar i 40–50 dagar, vanligen föds ungarna i månadsskiftet februari/mars. Lyan där ungarna föds har ofta grävts ut i snön intill en klippbrant eller stensamling. Ungarna stannar i lyan till slutet av april/början av maj. Därefter uppehåller sig ungarna ofta på speciella samlingsplatser medan honan söker föda. Nyttjandet av dessa samlingsplatser minskar successivt, och ungarna följer honan på hennes vandringar ungefär från månadsskiftet juni/juli. Ungarna blir självständiga i augusti-september.

Järvhonor blir könsmogna vid 15 månaders ålder och kan fysiologiskt sett föda ungar när de är två år gamla. I allmänhet sker dock inte den första reproduktionen förrän vid 3–4 års ålder. Kunskapen om hur länge vilda järvhonor reproducerar sig är begränsad, men i Sverige har dokumenterats ett fall med en hona som födde ungar då hon var minst 13 år gammal. Jämfört med andra stora rovdjur är järvhonors reproduktionstakt låg och varierar dessutom avsevärt mellan olika år. Baserat på forskningsresultat från Norrbottensfjällen reproducerar sig årligen omkring 55 % av honorna som är tre år och äldre. Av dessa förlorar 30 % ungarna redan före juni.

Forskning i Norrbottensfjällen har även visat att järvhonor som inte födde ungar under föregående år i genomsnitt får fler ungar året därpå, än honor som födde ungar året innan. För honor innebär alltså reproduktion en ansträngning som påverkar reproduktionskapaciteten nästföljande år. Ansträngningen kan dock antagligen kompenseras om födotillgången under vintern är god. Honor som inom forskningsprojektet tillfördes extra föda under midvintern fick större reproduktionsframgång än övriga honor, även om de reproducerat sig föregående år. Att en ökad födotillgång ger ökad reproduktion tyder på att reproduktionen hos järvar i studieområdet är beroende av födotillgången.

För järvar i de flesta områden är antagligen födotillgången varierande och oförutsägbar. Genom att järven är revirhävande och naturligt förekommer i låga tätheter kan denna variation få stor betydelse för rekryteringen i populationen. Följaktligen har järvpopulationer troligen en låg kapacitet att kompensera ökad dödlighet med ökad reproduktion.

6.3.2 Spridning och utvandring

Unga järvar lämnar vanligtvis moderns hemområde permanent vid ca 12 månaders ålder. Alla unga hanar utvandrar. Järvars parnings-system innebär hård konkurrens mellan hanar. Unga hanar har svårt att konkurrera med vuxna och etablerade hanar. Bland unga honor utvandrar ungefär 2/3, åtminstone i studieområdet i Norrbotten. Honor utvandring styrs av konkurrens om revir. Om honor får möjlighet att ta över moderns revir, t.ex. om modern dör eller byter område, stannar de kvar, annars utvandrar de. Överlevnaden hos vuxna honor påverkar därmed spridningen av unga honor. Detta har betydelse både för spridning till nya områden och för sannolikheten att delpopulationer får tillskott av nya individer.

Utvandringsavstånd har bl.a. mätts via DNA-identifiering av järvindivider i Norge. I genomsnitt utvandrade hanar 164 km och honor 78 km. De längsta utvandringsavstånd som dokumenterats är 500 km för en hane i södra Norge och nästan 490 km för en hona i den svensk/norska fjällkedjan.

6.3.3 Dödlighet

Baserat på uppgifter från 98 sändarförsedda järvungar i Norrbotten så är dödligheten från 3–12 månaders ålder ca 17 %. Dödligheten under de tre första månaderna är inte dokumenterad, men är sannolikt högre. Det har bl.a. konstaterats att 30 % av honorna förlorar hela kullen före juni.

Angrepp från andra järvar är den vanligaste dödsorsaken bland årsungar och står för 60 % av dödligheten. Järvungar riskerar främst att bli ihjälbitna av artfränder under två tidsperioder. Den första perioden är i maj–juli. Det finns två huvudsakliga hypoteser om vilka järvar som dödar ungar vid denna tidpunkt: 1) hanar som dödar obesläktade ungar för att öka sin egen reproduktionsframgång nästföljande år, och 2) honor som dödar andra honors ungar för att minska konkurrensen om t.ex. föda för sig själv och sina ungar. Den andra perioden inträffar under hösten då ungarna nyligen lämnat modern. Vid denna tidpunkt dödas unga järvar sannolikt av vuxna obesläktade honor som försvarar sitt revir.

För 1–2 år gamla järvar saknas närmare kunskap om dödlighet och dödsorsaker. De dödsorsaker som dokumenterats i Sverige är illegal jakt och strid med andra järvar. Forskning på andra rovdjurs-

arter har emellertid visat att denna ålderskategori generellt har högre dödlighet än vuxna djur. Detta antas bero på att unga utvandrare är oerfarna och rör sig över stora områden med okänd terräng där de har svårare att finna föda och löper större risk att möta andra rovdjur, fientliga artfränder, människor och fordon.

Bland vuxna sändarförsedda järvar i Norrbotten är den vanligaste dödsorsaken illegal jakt. Bekräftad illegal jakt står för ca 40 % av vuxendödligheten i studieområdet. Om även sannolika fall av illegal jakt räknas in utgörs ca 60 % av vuxendödligheten av illegal jakt. Andra kända dödsorsaker är bl.a. sjukdom, strid med andra järvar och skyddsjakt.

Den årliga överlevnaden hos vuxna järvar i studieområdet i Norrbotten uppskattas till mellan 82 % och 89 %, beroende på om sannolika fall av illegal jakt inkluderas eller inte. Om man antar att de individer som dödas illegalt, i bekräftade och sannolika fall, skulle ha överlevt blir överlevnaden istället 93 %. Överlevnaden bland vuxna järvar är betydligt lägre under snöperioden än under barmarksperioden, vilket kan förklaras av att illegal jakt nästan uteslutande förekommer då det finns snö. Legal jakt på järv förekommer i så liten omfattning i Sverige att den svenska jakten inte påverkar stammens utveckling. Sedan år 1999 har fyra honor dödas legalt och deras sex ungar placerats i djurparker.

I sammanhanget kan en jämförelse mellan svensk och norsk järvförvaltning vara intressant. Under perioden 1999–2006 registrerades i genomsnitt 46 föryngringar årligen i Norge och 61 i Sverige samtidigt som stammarnas utveckling var likartad i båda länderna. Under perioden 1999–2005 dödades 258 järvar legalt i Norge medan tio järvar tagits bort legalt i Sverige under samma period. Efter denna period registrerades år 2006 för första gången fler föryngringar i Norge än i Sverige, en paradox som kan ha flera förklaringar. En hypotes är att den omfattande legala jakten i Norge bidrar till mindre illegal jakt än i Sverige. En annan förklaring kan vara att antalet registrerade föryngringar i Norge ökat på grund av att inventeringsinsatserna ökat de sista åren. Antalet föryngringar kan alltså ha underskattats i början av perioden. Ytterligare en förklaring kan vara att det genom en högre dödlighet i Norge sker mer spridning av järvar från Sverige till Norge än vice versa. Mest sannolikt förklarar flera faktorer tillsammans det observerade mönstret.

Nordamerikanska studier har visat att dödligheten till följd av naturliga orsaker ligger på samma nivå både i jagade och i fredade populationer. Detta innebär att dödligheten till följd av jakt är ad-

ditiv till den naturliga dödligheten. Vidare konstaterades att tillväxten i undersökta områden med jakt var negativ, -12 % per år, och att tillväxten i områden där järven var fredad var positiv, 6,4 % per år.

6.3.4 Populationstillväxt och begränsande faktorer

Överlevnaden bland vuxna honor är hos järv den parameter som har absolut störst inverkan på populationstillväxten. Födötillgångens inverkan på reproduktionen och andelen överlevande ungar påverkar också, men inte i samma utsträckning. Baserat på sändarförsedda järvars reproduktion och överlevnad under 1993–2006 har populationstillväxten i studieområdet i Norrbotten uppskattats till mellan 2,5 % och 12 %. Skillnaden förklaras främst av olikheter i vuxenöverlevnad. I beräkningarna angavs vuxenöverlevnaden som 82 % respektive 93 %, dvs. vuxenöverlevnad med eller utan illegal jakt enligt ovanstående. Även om beräkningen är ganska osäker framgår betydelsen av vuxenöverlevnad för populationens tillväxt tydligt. Detta belyser också vilken innebörd illegal jakt kan ha.

Järvens låga reproduktionstakt medför en låg kapacitet att kompensera för ökad dödlighet. Som jämförelse kan nämnas att det årliga jaktuttag som krävs för att stoppa tillväxten i en järvpopulation troligtvis är 6–12 %, medan motsvarande siffra för en vargpopulation kan vara över 30 %.

Den legala jakten på järv är avsevärt mycket högre i Norge än i Sverige. Det norska jaktuttaget kan potentiellt bidra till att begränsa den svenska järvstammen om den innebär att det sker större spridning av järvar från Sverige till Norge än vice versa.

6.3.5 Revir och parningssystem

Järven hävdar revir mot artfränder av samma kön. Reviren upprätthålls med doftmarkeringar och direkta aggressioner. Generellt antas att fördelningen av honors revir styrs av födotillgången, medan hanars revirfördelning styrs av fördelningen av honor. Revirens storlek varierar mellan individer och kön, och beroende på områdets karaktär. I studieområdet i Norrbotten är revirstorleken i genomsnitt 1,5 mil² för honor och 6 mil² för hanar. Att hanar har

flera gånger större revir än honor överensstämmer med järvens parningssystem som innebär att en hane parar sig med flera honor.

6.3.6 Livsmiljö

Järvens krav på livsmiljö är inte känt i detalj, men sannolikt är tillgång till klövvilt en förutsättning i de flesta områden. Järven är anpassad till snö, både till kroppsform och levnadssätt. Exempelvis har järven stora fötter i förhållande till sin vikt, vilket gör att den rör sig relativt lätt i djup snö. Under vissa snöförhållanden ger det järven en fördel vid jakt, exempelvis då skaren bär en järv men inte en ren. Snö möjliggör också lagring av föda som är en viktig strategi för järven för att kunna nyttja ett kadaver länge. Snön skyddar också lyan mot kyla och rovdjur.

Järven uppehåller sig gärna i gränslandet mellan fjäll och skog. Den tycks föredra beskogad och brant terräng framför öppna och plana områden. Reproducerande honor tenderar att använda högre altituder och brantare terräng än hanar och honor utan ungar. Järven undviker områden med bebyggelse och infrastruktur, vilket kan inverka på artens utbredning.

För järven är också förekomst av andra stora rovdjur av betydelse eftersom det kan medföra en ökad födotillgång i form av kadaver.

6.3.7 Föda

Järven är både rovdjur och asätare. Järvar är kapabla att själva döda större klövvilt men i stor utsträckning utgörs klövvilt i dieten av kadaver. Mindre djur som t.ex. hare, skogsfågel och smågnagare är troligen av betydelse främst vid begränsad tillgång på klövvilt och/eller kadaver, samt under sommarhalvåret.

En helt dominerande del av järvens utbredning i Sverige är inom renskötseområdet. Ren är en viktig del av järvens diet, framförallt under vintern. En relativt stor, men okänd, andel av renarna blir tillgängliga som kadaver efter att de förolyckats eller dödats av andra rovdjur, främst lodjur. Järven har i förhållande till sin storlek mycket starka käkar, och kan dela djurkroppar och använda fruset kött på ett effektivare sätt än t.ex. lodjuret.

Under en omfattande spårningsstudie på 1960-talet dokumenterades ingen lyckad jakt av järv på annat än ren och enstaka smågnagare. Järvar besökte dock kadaver av både ren, älg, björn, hare, räv och skogsfågel. I ett område utan tamren i södra Norge påträffades vildren i 86 %, smågnagare i 34 % och hare i 24 % av spillningar insamlade vid lyor.

Snöspårning av järvar i skogslandet utanför renskötselområdet visar att älg i form av slaktrester från jakt och övriga kadaver utgör huvuddelen av födan från november till april. Det har därtill dokumenterats att järvarna tagit bäver, tjäder och orre.

Faktorer som påverkar födotillgången

Järvens reproduktionstakt begränsas av födotillgången. Inom renskötselområdet påverkas födotillgången bl.a. av: 1) det totala antalet renar inom järvens utbredningsområde, 2) antalet renar som blir kvar i fjäll och fjällnära skogar under vintern, 3) tätheten av andra stora rovdjur och tillgången på kadaver, 4) väder- och snöförhållanden, vilket påverkar järvens jaktframgång, renarnas kondition och renskötarens strategi för t.ex. samling och flytt, och 5) förekomsten av lämmelår.

I skogslandet utanför renskötselområdet påverkas födotillgången främst av tillgången på slaktrester från höstens älgjakt och av antalet kadaver som lämnas av andra rovdjur.

6.3.8 Samspel med andra rovdjur

Eftersom järven till stor del utnyttjar kadaver har andra stora rovdjur betydelse för järvens födotillgång. Lodjursförekomst påverkar sannolikt järven huvudsakligen positivt. Det är känt att järvar utnyttjar lodjursdödade renar, men inte i vilken omfattning. Mot bakgrund av att järvars reproduktion påverkas av födotillgången under vintern, är det troligt att kadaver som lodjur lämnar efter sig är viktiga för järven.

Hur vargförekomst påverkar en järvstam är bristfälligt dokumenterat. För järven kan vargen dels utgöra en fara och dels medföra en ökad födotillgång i form av kadaver som vargen lämnar efter sig. Att järvar kan dödas av vargar har dokumenterats i Nordamerika. Även i Norge har en järvhona med unger som sannolikt

dödats av varg hittats. I vilken grad järven gynnas eller missgynnas av vargförekomst hänger sannolikt ihop med situationen i det aktuella området, men om detta är kunskapen liten.

Interaktioner med björn har antagligen en begränsad betydelse för järven. Förmodligen sker interaktioner främst i anslutning till kadaver då björnen nyligen lämnat idet. I Nordamerika finns exempel på att järvar dödats av björn vid kadaver under våren.

6.4 Genetiska aspekter

Den genetiska variationen bland järvar i Skandinavien är betydligt lägre än bland järvar i Ryssland och Nordamerika. Den begränsade genetiska variationen i Skandinavien är sannolikt ett resultat av perioder med liten populationsstorlek och begränsat genetiskt utbyte med populationen i Finland/Ryssland.

I dagsläget finns inget som tyder på att den skandinaviska järvstammen påverkas av genetiska problem, även om detta inte studerats specifikt. På sikt är det likväl viktigt att ett genetiskt utbyte med populationen i öst kan ske kontinuerligt.

I nordligaste Sverige och Norge har den skandinaviska järvpopulationen geografisk kontakt med järvens utbredningsområde i Finland. Trots genetiska analyser av ett stort antal järvar under senare år i bl.a. Norrbotten har dock fram till 2007 ingen järv med ett genetiskt ursprung i den större finsk/ryska populationen dokumenterats. Utbytet med genetiskt annorlunda individer från den finsk/ryska populationen tycks därför vara starkt begränsat (Flagstad m.fl. 2007). Preliminära resultat från DNA-analyser av järvar i Finnmark i Norge visar att detsamma gäller även i nordligaste Norge.

Genetiska analyser har visat att nästan alla järvar i det lilla beståndet på gränsen mellan Gävleborgs och Västernorrlands län är nära besläktade med varandra. Beståndet grundades av ett fåtal individer från huvudpopulationen i fjällkedjan, sannolikt i början av 1990-talet. Efter det har inget eller bara litet genetiskt utbyte skett med huvudpopulationen. Nyttillkomna individer härrör främst från lokal reproduktion, delvis genom inavel. Beståndets låga individantal och smala genetiska bas betyder att invandrande järvar är viktiga för en positiv beståndsutveckling. Det korta avståndet, 10–15 mil, till huvudpopulationen och dokumenterad förekomst av strö-

järvar i både Gävleborgs och Västernorrlands län gör att det borde finnas goda utsikter för att nya individer ansluter till populationen.

6.5 Skador på tamdjur

6.5.1 Ren

Renen utgör järvens huvudsakliga föda, men det är inte bara predation som är ett problem för rennäringen. I vissa lägen gör järvens närvaro att renhjordar lämnar de områden som är bäst ur betesynpunkt. Detta kan leda till merarbete för rennäringen i form av extra bevakning och samling av renar som spridits av järvar.

Järvens predationstakt på ren varierar sannolikt beroende på antalet renar i området, tillgången på annan föda t.ex. kadaver, rådande snöförhållanden och individuella skillnader mellan järvar. Flertalet järvar lever antagligen långa perioder då de endast tar enstaka renar. Samtidigt kan järven vid särskilda förhållanden döda många renar under kort tid. Järvens predation på ren är störst då det är djup snö med skare som bär järven men inte renen. Även under renarnas kalvningstid är järvens predation mer omfattande.

I dagsläget finns bristfällig kunskap om hur mycket ren som dödas av järvar. Det är inte känt hur många renar en järv i genomsnitt dödar under ett år och inte heller hur predationen fördelar sig på olika kategorier av renar, dvs. sarvar, vajor och kalvar.

Under 1980-talet utfördes studier av rovdjurens predation på ren i Jåkkåkaska och Umbyns samebyar (Björvall m.fl. 1990). I de två samebyarna fann man att den totala dödligheten bland kalvar från kalvmärkning fram till ett års ålder varierade från 11–14 %. Av denna kalvdödlighet svarade järven för 31–38 %. I studien uppskattades även att den totala årliga dödligheten bland vuxna vajor var omkring 2,8 % och att rovdjuren stod för merparten av denna dödlighet, ca 70 %. Rovdjurstätheten vid studiens utförande var dock inte väl dokumenterad, men sannolikt är antalet rovdjur fler i dag.

I Norge har dödligheten hos renkalv studerats under 2000–2004. Fler än 800 kalvar i fem olika renhjordar försågs med en typ av sändare som registrerar om djuret dör. Kalvarna försågs med sändare i kalvningshägn vid 1–2 veckors ålder. Därefter släpptes renarna på fritt bete och pejlades dagligen under 1–3 månader för att fastslå kalvdödlighet och dödsorsaker. Dödligheten bland de

märkta kalvarna under dessa första månader var låg, endast 3 % i genomsnitt för olika år och hjordar. Av denna dödlighet stod järv-ven för ungefär en fjärdedel.

6.5.2 Övriga skador

I Sverige, under de senaste 100 åren, har järv inte orsakat skador på andra tamdjur än ren. I Norge däremot dödas ett stort antal får av järv årligen. Under 2003–2005 dokumenterades 800–900 järv-dödade får varje år. Samma period utgick ersättning för ca 14 000 får per år som dokumenterats eller antagits ha blivit dödade av järv.

Skillnaden mellan Sverige och Norge förklaras av olikheter i omfattning och typ av djurhållning. I Norge finns frigående får i stora delar av järvens utbredningsområde. Antalet fritt betande får är också mycket stort, ca två miljoner i hela Norge. I Sverige är förhållandena annorlunda, får hålls vanligen i hägn och fårskötsel förekommer huvudsakligen utanför järvens utbredningsområde. Om däremot järv-ven i framtiden etablerar sig i områden där fårbodar bedrivs kan en viss predation på får komma att ske även i Sverige.

6.6 Hotbild

Det finns i dag inga uppenbara hot som kan tänkas minska järvens livsmiljö. Vissa områden kan komma att påverkas av t.ex. skid-anläggningar, skoterkörning och skogsbruk, med sannolikt kommer detta att ha en marginell betydelse i ett nationellt perspektiv.

På kort sikt tycks det inte föreligga något demografiskt hot mot den svenska järvstammens överlevnad, givet nuvarande populationsstatus och rådande förvaltning. Den illegala jakten utgör dock ett hot och bidrar sannolikt till att järvstammen i fjällkedjan är fragmenterad. För en långsiktig bedömning måste även genetiska aspekter beaktas. I dag finns visserligen inget som tyder på att stammen påverkas negativt av genetiska effekter, men det är viktigt att utreda möjligheten till genetiskt utbyte med den större finsk/ryska populationen. Att ett genetiskt utbyte etableras och upprätthålls är nödvändigt för att bevara genetisk variation långsiktigt.

6.7 Förväntad populationsutveckling

Järvpopulationens utveckling är svår att förutse och det finns ingen tydlig trend i de senaste årens inventeringsresultat. Tre faktorer som sannolikt kan påverka stammens utveckling i Sverige de närmast kommande åren är omfattningen av illegal jakt, födotillgången och utvecklingen i skogslandet.

Vad som påverkar omfattningen av illegal jakt är svårt att fastställa, men väl fungerande ersättningssystem och berörda gruppers förtroende för rovdjurspolitiken kan vara viktiga faktorer.

Hur födotillgången blir påverkas bl.a. av tätheten av lodjur inom renskötselområdet, renstammens utveckling och samebyarnas prioriteringar vad gäller t.ex. samling och flytt av renar. De senare faktorerna påverkas i sin tur åtminstone delvis av väder- och betesförhållanden. I någon mån kan järvstammens utveckling påverkas av lämmelår.

Etablering av järv i skogslandskap, främst utanför renskötselområdet, kan få stor betydelse för järvstammen i framtiden. Delbeståndet i Gävleborgs och Västernorrlands län är dock litet och i högsta grad känsligt för demografiska slumpfaktorer. Dessutom förekommer inavel. Invandring av järvar till området är därför önskvärt för att öka antalet järvar och även hindra genetisk utarmning. För ytterligare etablering av järv i skogslandskap är det också av intresse i vilken utsträckning vargförekomst kan bidra till en ökad födotillgång för järven.

Även inom renskötselområdet är det eftersträvansvärt att järven i högre utsträckning etablerar sig i skogslandskap, eftersom det i framtiden potentiellt kan bidra till en jämnare geografisk fördelning av järvbeståndet.

På senare år har det registrerats flera föryngringar av järv i skogsområden i Hedmark i Norge varifrån invandring kan komma att ske till skogsområden i Dalarna. Hedmark är dock ett förvaltningsområde med ett fastlagt mål på 5 årliga föryngringar. Under 2004–2006 har det i genomsnitt registrerats 7,7 föryngringar i Hedmark.

7 Artbeskrivning lodjur

7.1 Lodjurets utbredning och antal

7.1.1 Världen inklusive Europa

Det euroasiatiska lodjuret, *Lynx lynx*, har en vid utbredning i norra Eurasien, från Skandinavien och österut till Berings hav och Japanska sjön. Antalet euroasiatiska lodjur i världen är inte känt, men förmodligen finns åtminstone 30 000 djur. I Europa förutom Ryssland finns antagligen 7 000–9 000 lodjur.

I Europa har lodjursstammarna minskat sedan flera hundra år tillbaka. Den lägsta nivån nåddes under 1960-talet. Vid denna tidpunkt fanns lodjur endast kvar i Finland, Sovjetunionen, Karpaterna, på södra Balkan och i ett litet isolerat bestånd i Skandinavien. Sedan dess har trenden vänt och lodjur har åter etablerat sig i vissa delar av det forna utbredningsområdet. Detta har skett genom naturlig spridning och utomlands även genom utplantering. Exempelvis har det i Tyskland gjorts flera försök med utplantering av lodjur sedan år 1990.

Idag omfattar lodjurets utbredningsområde stora delar av Skandinavien och Finland, de baltiska staterna, norra delen av Ryssland, Ukraina, Vitryssland, östra och södra Polen, delar av Tjeckien, Slovakien och Ungern, samt stora delar av Balkan. Till följd av utplantering finns också små bestånd i bl.a. Slovenien, Schweiz och Frankrike.

I Finland finns en fast lodjursstam i större delen av landet söder om renskötselområdet. I renskötselområdet är förekomsten mer sporadisk. Den finska stammen har i stort sett ökat kontinuerligt sedan 1960-talet och år 2007 finns troligen 1 300–1 500 djur. I Norge finns lodjur i låga tätheter i större delen av landet, med undantag av Väst- och Sörlandet där politiska beslut anger att lodjur inte ska tillåtas etablera sig. Under slutet av 1990-talet minskade stammen, men har därefter ökat, bl.a. i de nordligaste

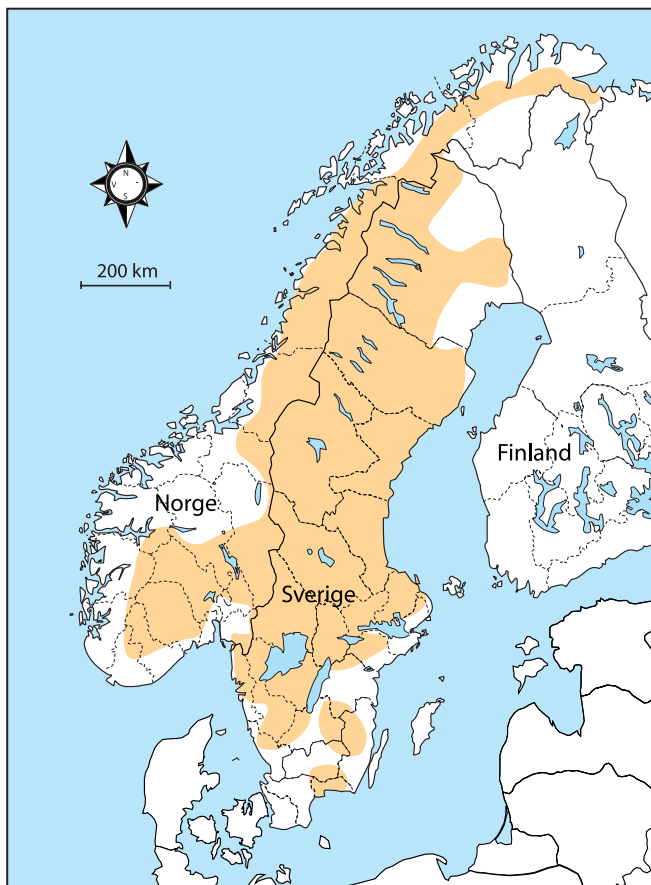
fylkena. Beståndets storlek år 2006 motsvarade i stort Norges nationella mål på 65 föryngringar, motsvarande totalt 325–390 djur. År 2007 registrerades 74 föryngringar, vilket total innebär ca 440 lodjur.

7.1.2 Sverige

I dagsläget finns reproducerande lodjur över i stort sett hela Norrland och Svealand, samt lokalt i Götaland (figur 7.1). Luckor finns dock i östra Norrbottens skogsland och i högfjällsområdena. De senaste åren har det även uppstått luckor i södra Norrlands inland och i delar av norra Svealand.

Vid inventeringen vintern 2005/2006 registrerades totalt 254 föryngringar i Sverige, vilket motsvarade en population på 1 300–1 500 djur. Vid den senaste inventeringen, vintern 2006/2007, registrerades minst 246 föryngringar. Det totala antalet individer i populationen i Sverige uppskattas genom att multiplicera antalet föryngringar med 5,5. Omräkningsfaktorn kan dock variera från 5–6,5 mellan olika år och områden.

Figur 7.1 Lodjurets utbredning i Sverige och Norge.



7.2 Den svenska populationens historik och utveckling

Lodjurets utbredning och antal har varierat kraftigt sedan 1800-talet. Detta gäller i hög grad fortfarande med stora svängningar, även de senaste årtiondena. Under början av 1800-talet förekom lodjur relativt allmänt i stora delar av Sverige, antagligen talrikast i Svealand och delar av södra Norrland. Vid denna tidpunkt fanns inte lodjur i fjällområdet och i de nordligaste delarna av Skandinavien och Finland. Under 1800-talet minskade den skandinaviska lodjursstammen snabbt till följd av jakt.

Omkring år 1860 var lodjuret borta från Götaland och ett tjugotal år senare även från merparten av Svealand. Omkring år 1920 fanns endast en mycket begränsad stam kvar i Jämtland/Västernorrland, samt eventuellt något enstaka djur i Norge.

I Sverige fredades lodjuret år 1928 och stammen började återhämta sig. Allmän jakt tilläts igen från och med år 1943, men stammen fortsatte att öka. Under 1950- och 1960-talet spred sig lodjuret även upp i fjälldalar, där de tidigare knappast förekommit alls.

Under senare delen av 1960-talet började stammen att minska igen. Efter år 1980 försvann lodjuren snabbt från nästan hela Götaland och södra Svealand. Detta ledde till att arten fredades på nytt, år 1986 utanför renskötselområdet och år 1991 i hela landet. Vid denna tidpunkt uppskattade Naturvårdsverket att stammen kunde vara så liten som ett par hundra individer.

Under 1990-talet ökade emellertid lodjursstammen och år 2000 beräknades den bestå av nästan 2 000 djur. Sedan dess har stammen åter minskat både i och utanför renskötselområdet.

I renskötselområdet minskades stammen avsiktligt genom höga jaktkvoter åren 1997–2003 för att komma närmare det mål på 400 djur som fastlades för området i en Sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57, sidan 38). Lodjursstammen nära nog halverades mellan 1998 och 2004. Den största minskningen skedde i Jämtlands län. För rennäringen har minskningen främst medfört lokala effekter, och i vissa områden har inte någon effekt märkts. Efter år 2003 har jakten varit restriktiv och ingen ytterligare nedgång har märkts i renskötselområdet under 2003–2007. Under vintrarna 2005/2006 och 2006/2007 registrerades 105 respektive 97 föryngringar inom renskötselområdet, vilket kan jämföras med 167 vintern 1997/1998.

I Mellansverige finns en neråtgående trend i lodjursstammen sedan vintern 1999/2000, även om minskningen tycks ha avstannat under de tre senaste åren. En minskad tillgång på rådjur är en viktig orsak i flera områden, men även legal- och illegal jakt, samt trafik och skabb är faktorer som påverkar lodjursstammen. I Götaland och sydligaste Svealand där rådjuren är talrikare, är lodjursstammen fortfarande i ökning.

Under de senaste åren pågår en långsam kolonisation söderut i Götaland. Under 2005/2006 registrerades totalt åtta föryngringar söder om lodjurets sammanhängande utbredningsområde, varav två i södra Västergötland, tre i Hallands län, en i Jönköpings län, en i

Kalmar län och en i Blekinge län. Under 2006/2007 registrerades nio föryngringar, varav fem i södra Västergötland, en i Hallands län, en i Kalmar län och två i Blekinge län.

Lodjurets många och ofta snabba nedgångar under de senaste århundradena har huvudsakligen orsakats av jakt, även om andra orsaker kan ha bidragit i vissa fall. De åtskilliga fluktuationerna och deras samband med jaktens omfattning talar starkt för att lodjursstammen är lätt att decimera med jakt. Noggrann inventering och omsorgsfull avpassning av jakten är därför en förutsättning för framgångsrik förvaltning av stammen. Mot bakgrund av att stammen varierat kraftigt både tidsmässigt och inom olika regioner bör också regionala förvaltningsplaner utgöra viktiga delar i förvaltningen.

Populationens storlek år 1995

Enligt EU:s Art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) ska populationsstorleken vara minst lika stor som då direktivet började gälla, vilket för Sveriges del var år 1995. Populationens storlek vid denna tidpunkt är därför av politisk betydelse och bör beskrivas. Utanför renskötselområdet registrerades under vintrarna 1994/1995 och 1995/1996 132 respektive 159 föryngringar av lodjur. Dessa inventeringar utfördes i Svenska jägareförbundets regi och omfattade delar av det utbredningsområdet. Utanför renskötselområdet bör därmed funnits ca 700–900 individer år 1995. För renskötselområdet finns endast grova uppskattningar eftersom täckande inventeringsuppgifter i stort sett saknas, med undantag för Norrbottens län. Enligt bedömningar av Naturvårdsverket och samebyarna omfattade stammen år 1995 omkring 350–400 individer, varav ungefär hälften i Jämtlands län. Baserat på ovanstående kan den svenska lodjursstammen ha omfattat omkring 1 050–1 300 individer år 1995. Artdatabankens officiella siffra för år 1995 var 700 lodjur i hela Sverige.

7.3 Biologi

Ett lodjur är ungefär lika stort som en stövare. Medelvikten för hanar är 20–25 kg och för honor 16–20 kg. Lodjuret är långbent och har tydliga svarta tofsar på öronen. Svansen är kort och tvärt

avhuggen. Tassarna är runda och stora. Som hos alla kattdjur, förutom gepard, kan klorna dras in. Årsungarna har redan i december så stora tassar att de inte genom spåren kan skiljas från vuxna djur. Pälsens färg och fläckighet varierar mycket mellan olika individer.

7.3.1 Föda

Lodjur är utpräglade köttätare. I norra Sverige är renen ett viktigt bytesdjur, längre söderut är rådjuret viktigast. Där dovhjort förekommer kan även dessa tas, men då företrädesvis kalvar och i viss mån hindar. Från Polen finns uppgifter om att lodjur kan ta kronhjort och i vissa fall även vildsvin (Okarma m.fl. 1997). Detta har hittills inte dokumenterats i Sverige. Utöver medelstora klövdjur kompletteras lodjurets diet med småvilt, framförallt hare, ripa och andra skogsfåglar. Lodjur tar även mindre rovdjur som räva, mård och hermelin. I östra Finland och stora delar av Ryssland där rådjur och andra medelstora klövdjur saknas, är skogshare lodjurets viktigaste byte.

Vid jakt smyger sig lodjuret på bytet och gör sedan en snabb attack från nära håll. Vanligen ges jakten upp redan efter 50–60 meter om inte bytet hunnits ikapp. Stora bytesdjur dödas med strupbett och kvävning. Mindre bytesdjur dödas genom ett bett över nacke eller rygg.

7.3.2 Livsmiljö och hemområden

Lodjur kan leva i mycket skiftande omgivningar. Finns det bara tillräckligt med bytesdjur och skyddade platser för ungarna så lämpar sig de flesta miljöer. När den skandinaviska stammen var som minst fanns lodjur endast i de mest svåråtkomliga, kraftigt kuiperade och glest befolkade områdena. Efter hand som stammen ökat har lodjur även etablerat sig i randområden till jordbruksbygder. Idag finns t.ex. ett av de tätaste bestånden i delar av Uppsala län.

Ett hemområde är det område inom vilket ett djur lever, dvs. där djuret tillgodosör sig resurser och reproducerar sig. Lodjur använder stora hemområden, även jämfört med stora kattdjur som tiger och puma. Sannolikt är de stora hemområdena en anpassning till ett liv i nordliga skogar med jämförelsevis gles bytesförekomst. Detta stämmer väl överens med skandinaviska forskningsresultat som

visar att storleken på honors hemområden påverkas av bytestillgången. I Hedmark i Norge där bytestillgången är liten använder honor områden som i genomsnitt är 8 mil². I Bergslagen däremot, där bytestillgången är bättre, används betydligt mindre områden, omkring 3 mil². I Sarekområdet där tillgången på ren varierar under året använder honor i genomsnitt 4 mil².

Lodjurshanarnas hemområden är ungefär dubbelt så stora som honornas. Detta beror inte på att hanar har ett mycket större födo- behov, utan på att de konkurrerar om honor. Ett stort område medför ökad möjlighet att reproducera sig med flera honor.

7.3.3 Reproduktion

Lodjurets brunsttid inträffar i mars och dräktigheten varar i ungefär 70 dagar. Ungarna föds i månadsskiftet maj/juni och kullstorleken varierar från 1–4. Ungarna föds på en skyddad plats, ofta i svårframkomlig terräng, gärna under en tät gran eller i en klippskrev. Honan tar ensam hand om ungarna som lämnas ensamma då honan jagar. Efter 7–8 veckor lämnar de födelseplatsen och ungarna följer gradvis alltmer med modern i hennes förflyttningar. Digivningen upphör i november, men ungarna fortsätter att följa modern fram tills de är 9–11 månader.

Hos långlivade arter som stora rovdjur leder minskade födoresurser ofta till minskad reproduktion. För lodjurshonor i Skandinavien har detta dokumenterats genom studier i områden med olika födotillgång. I Bergslagen där rådjurstätheten är hög reproducerar sig de flesta honor redan vid två års ålder. I områden där födotillgången är sämre föds vanligen den första kullen senare. Även andelen äldre honor som reproducerar sig påverkas av födotillgången. I studieområdet i Bergslagen föder i genomsnitt 90 % av honorna som är tre år eller äldre ungar ett givet år, medan andelen i Hedmark, som har låg rådjurstäthet, är 72 %. Likaså blir kullstorleken mindre när födotillgången är sämre. I Bergslagen är den genomsnittliga kullstorleken i juni 2,4 ungar, medan den i Hedmark är två ungar. Om man bortser från övriga parametrar medför dessa olikheter en teoretisk skillnad i tillväxttakt motsvarande 7–8 procentenheter mellan Bergslagen och Hedmark. Det är givetvis möjligt att även överlevnaden bland vuxna djur påverkas av resurstillgången, men en sådan skillnad har inte dokumenterats mellan Bergslagen och Hedmark.

7.3.4 Spridning

Efter separationen från modern söker ungarna upp egna hemområden. Unga honor slår sig ofta ned nära moderns område, men kan i undantagsfall vandra långt. Unga hanar vandrar som regel längre än honor. Det genomsnittliga spridningsavståndet i Bergslagen är 38 km för honor och 180 km för hanar. De längsta spridningsavstånden som uppmätts i Sverige är för honor 140 km, och för hanar 450 km.

De unga djurens utvandring påverkas sannolikt av rådande förhållanden i den lokala populationen. Exempelvis tyder forskningsresultat på att lodjurshonor i Bergslagen har en så kallad mätnads-spridning, dvs. att unga honor sprider sig till första lediga hemområde. Först när en region är ”mättad” sprider sig de unga honorna längre sträckor. Om resurstillgången minskar ökar storleken på lodjurens hemområden (Herfindal m.fl. 2005). Detta innebär att en population fortfarande kan vara mättad trots att tätheten av lodjur minskar.

7.3.5 Dödlighet

Dödligheten under lodjurets första levnadsår är 30–70 %. Många ungar dör tidigt, förmodligen av undernäring, sjukdom och predation. Hos ettåringar är dödligheten 20–50 %, och för vuxna djur 10–20 % årligen. Sammantaget innebär detta att 15–55 % av de ungar som föds överlever fram till vuxen ålder, dvs. två år. Bland vuxna lodjur är legal och illegal jakt de största dödsfaktorerna, tillsammans utgör de 50–90 % av dödligheten.

Den genomsnittliga potentiella årliga tillväxttakten utan vare sig legal- eller illegal jakt, skulle uppskattningsvis vara ca 20 % i Sarek, 30 % i Bergslagen och 20 % i Hedmark. Den verkliga tillväxten idag, inklusive både legal och illegal jakt, är lägre och ligger istället på omkring 7 %, 19 % och 1 % i respektive område (Andrén m.fl. 2006).

Inom renskötseområdet har jaktuttaget på lodjur varierat mellan någon enstaka procent till ca 12 % under 1996–2005. Då jakttrycket varit högt har lodjurspopulationen minskat till nästa år. Utifrån analyser av jakttryck och förändring i lodjurspopulationen från ett år till nästa har det visat sig att ett jakttryck på ca 6 % balanserar lodjurspopulationen. Är jakttrycket högre så minskar

populationen, och är jakttrycket lägre så växer populationen. Baserat på överlevnad och reproduktion bland sändarförsedda lodjur i Norrbottensfjällen så är den faktiska årliga tillväxten ungefär 7 % före legal jakt (Andrén m.fl. 2006). Den legala jakten har därmed varit högre än tillväxten vissa år.

Utanför renskötseområdet har den legala jakten under 1995–2005 varierat från 0 % i flera regioner till 10 % i vissa regioner under enstaka år. Här har inte någon effekt på stammens tillväxt påvisats från ett år till nästa. Exempelvis har det i vissa regioner förekommit att antal lodjur ökat trots ett högt jakttryck, och att antal lodjur minskat trots att ingen legal jakt förekommit. Baserat på överlevnad och reproduktion bland sändarförsedda lodjur i Bergslagen och Hedmark är den årliga tillväxttakten ca 22 % respektive 9 % före legal jakt (Andrén m.fl. 2006). Ett jakttryck på 10 % av populationen motsvarar sannolikt mellan halva och hela tillväxten, delvis beroende av bytestillgången i aktuell region. Jaktkvoter och antalet legalt fällda lodjur under 1994–2007 framgår av tabell 7.1.

Tabell 7.1. Jaktkvoter meddelade av Naturvårdsverket och antal fällda lodjur inom respektive utanför renskötseområdet 1994/1995–2006/2007.

	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	
<i>Renskötseområdet</i>														
tilldelning		6	35	125	125	125	93	69	69	64	33	16	27	29
fällda		4	12	80	56	42	75	56	51	26	27	8	20	11
<i>Utanför renskötseområdet</i>														
tilldelning		0	0	22	43	43	90	58	45	45	0	0	24	46
fällda		0	0	17	40	49	90	60	46	44	0	0	34	50

Den illegala jaktens omfattning går av naturliga skäl inte att ange exakt. De uppskattningar som gjorts baseras främst på uppgifter från sändarförsedda lodjur där signalerna oförklarligt upphör. Under perioden 1995–2002 följdes sammanlagt 245 sändarförsedda lodjur i Sverige och Norge (Andrén m.fl. 2006). Av dessa sköts med säkerhet 10 lodjur illegalt. Radiokontakten bröts med ytterligare 71 lodjur, bland dem bedömdes att 24 kunde ha skjutits ille-

galt. För resterande 47 lodjur som försvann finns inga indikationer på varför radiokontakten bröts. Förutsatt att de sändarförsedda lodjuret är representativa för alla lodjur i Sverige så dödas uppskattningsvis 100–150 lodjur illegalt i Sverige varje år, dvs. ungefär 10 % av stammen. Ett faktum som ytterligare styrker farhågorna om en omfattande illegal jakt är att lodjur som märkts inom renskötselområdet huvudsakligen försvinner under vintern, medan lodjur som märkts utanför renskötselområdet huvudsakligen försvinner under hösten.

Ett betydande antal lodjur dödas dessutom av väg- och tågtrafik. Ett trettiotal trafikdödade lodjur rapporteras årligen. Även rävsjuka utgör en väsentlig dödsorsak bland lodjur, med ett antal dokumenterade fall varje år.

7.3.6 Samspel med andra stora rovdjur

Lodjurets förhållande till andra stora rovdjur är dåligt belagt. För järven har lodjuret betydelse eftersom den utnyttjar kadaver som lon lämnat. Mellan varg och lodjur råder en viss konkurrens om mindre klövvilt. Det kan också finnas en mer direkt påverkan om varg och lodjur angriper varandra. Forskare har sett en viss tendens till färre ynglande lodjurshonor i vargrevir än förväntat.

7.4 Genetiska aspekter

Genetiska analyser har visat att skandinaviska lodjur har lägre genetisk variation än lodjur i bl.a. Finland (Hellborg m.fl. 2002). I Skandinavien saknas flera genetiska varianter som förekommer i Finland. I Finland däremot finns nästan alla varianter som förekommer i Skandinavien. Detta är ett mönster som kan uppstå då en delpopulation varit isolerad från huvudpopulationen. Historiska data tyder på att det genetiska utbytet mellan Skandinavien och Finland/Ryssland har varit avbrutet i uppemot 100 år. Även innan dess har sannolikt utbytet mellan populationerna varit begränsad eftersom lodjur tidigare inte haft någon vid utbredning i norra Skandinavien och norra Finland. Under senare år har emellertid populationerna i dessa regioner expanderat och närmat sig varandra geografiskt. Ett visst genetiskt utbyte har dokumenteras genom DNA-analys av lodjursspillning som samlats in i Tornedalen

(Flagstad m.fl. 2007). Mellan år 2002 och år 2007 har 6 lodjur med finsk härkomst kunnat konstateras. Därtill har 4 lodjur med en sannolikt mixad svensk/finsk härkomst registrerats.

Det finns hittills inget som tyder på att den skandinaviska lodjursstammen har genetiska problem. Sådana problem är heller knappast att förvänta så länge inte stammen minskar avsevärt och genetiskt utbyte med den finsk/ryska populationen upphör.

7.5 Skador på tamdjur

7.5.1 Ren

I renskötselområdet är renen lodjurets viktigaste byte. Under 1980-talet utfördes studier av rovdjurens predation på ren i Jåkkå-kaska och Umbyns samebyar (Björvall m.fl. 1990). I studien fann man att dödligheten bland kalvar, från kalvmärkning till ett års ålder, varierade mellan 11 och 14 % i båda samebyarna. Av denna dödlighet svarade lodjur för 24–33%. Antalet stora rovdjur i de aktuella områdena var inte väl dokumenterat vid studiens utförande. Lodjurets predation på ren har även studerats genom att följa ett antal sändarförsedda lodjurshonor med ungar under vintern i Norrbottensfjällen (Pedersen m.fl. 1999). Datamängden i studien är relativt begränsad, men resultatet indikerar att en hona med ungar i medeltal kan ta sex renar per månad under vintern. Det finns också preliminära forskningsresultat som indikerar att en hane i genomsnitt tar 3,9 renar per månad under vintern.

Grova uppskattningar av lodjurets uttag ur renstammen kan göras, men endast baserat på relativt osäkra uppgifter och antaganden. Exempelvis har ovanstående uppgifter om predationstakt använts tillsammans med antagandena att sommarpredationen är lika stor som vinterpredationen och att ensamma lodjurshonor tar hälften så mycket som honor med ungar. Om därtill lodjursstammen består av 47 % hanar, 31 % honor utan ungar och 22 % honor med ungar, dvs. vinterbeståndets sammansättning i studieområdet i Norrbotten, så dödar en stam på 600 lodjur (nuvarande numerär i renskötselområdet) uppskattningsvis 23 000 renar per år. En lodjursstam på 600 djur motsvarar ca 100 familjegrupper. Om sommarpredationen istället är hälften så stor som vinterpredationen, blir uttaget 17 000 renar.

Uppskattningar kan också baseras på lodjurets födobebehov (ca 1,5 kg kött per dygn), andelen ren i lodjurens föda (70–90 %), mängden tillgängligt kött på en ren (15–25 kg) samt andelen av köttet som utnyttjas (70–90 %). Enligt en sådan beräkning skulle en lodjursstam på 600 individer uppskattningsvis döda 10 000–28 000 renar per år. Det väldiga intervallet kommer sig av att varje parameter i sig har stor variation, och åskådliggör tydligt beräkningens osäkerhet.

7.5.2 Får och nötkreatur

Bland tamdjur utanför renskötselområdet är det huvudsakligen får som angrips av lodjur. Under 1997–2005 registrerades 269 angrepp på får. I medeltal angreps två får per tillfälle. I 60 % av fallen döddes ett får, men som mest döddes 14 får vid samma tillfälle. Vuxna får tas i nästan samma utsträckning som lamm. En viss ökning av antalet angrepp har skett under senare år då lodjur börjat etablerat sig i mer fårtäta områden i södra Sverige. Enskilda lodjursindivider står ofta för oproportionerligt många angrepp. Exempelvis kan nämnas ett lodjur i östra Värmland som under 2003 stod för en tredjedel av alla angrepp i landet.

Lodjur ger sig bara i enstaka fall på nötkreatur, och då främst på kalvar. Antalet lodjursangrepp på kalv varierade mellan 0 och 4 per år under 1997–2006.

7.5.3 Hundar

Under perioden 1997–2006 skadades totalt 70 hundar av lodjur. De flesta hundar är jakthundar som ställt lodjur under pågående jakt, där lodjuret försvarat sig. Incidenterna har ofta skett då en hund jagat och kommit ikapp lodjuret, eller när en hund intresserat sig för ett lodjursslaget byte.

7.6 Samspel mellan lodjur, rådjur och småvilt

Söder om renskötselområdet är rådjur det dominerande bytesdjuret. För närvarande pågår forskning om lodjurets predationstakt på rådjur i Bergslagen, där tätheten av både lodjur, 0,67 lodjur/ mil², och rådjur, 370 rådjur/ mil², är relativt hög. Preliminära resultat

visar att den genomsnittliga predationstakten för alla lodjurkategorier, dvs. sammantaget för familjegrupper, hanar och ensamma honor, under 1996–1999 var ca 5,1 rådjur/månad, eller 61 rådjur/år.

I Norge studeras också lodjurets predationstakt på rådjur, men vid betydligt lägre rådjurstätheter. Här saknas absoluta data på rådjurstätheten och istället används avskjutningsstatistik som ett täthetsindex. Indexet varierar mellan 0,01 och 2,0 skjutna rådjur/km². Preliminära uppgifter pekar på att lodjurets predationstakt inom det intervallet är ungefär 50 rådjur/år för familjegrupper och 31 rådjur/år för ensamma lodjur. Forskarna har också funnit en minskning i predationstakten vid mycket låga rådjurstätheter, närmare bestämt 36 rådjur/år för familjegrupper och 18 rådjur/år för ensamma lodjur då det skjuts färre än 0,1 rådjur/km².

Från Sverige finns också uppgifter som tyder på att lodjurets predationstakt på rådjur minskar då rådjurstätheten går ned. Vid inventeringarna 1996, 1998 och 2000 noterades alla lodjursslagna byten vid spårningarna (Liberg och Glöersen 2000). År 1996 och 1998 utgjorde rådjur ca 80 % av samtliga slagna byten inom hela inventeringsområdet. Men vid inventeringen 2000 hade andelen minskat till ca 60 % i norra Värmland och norra Dalarna där rådjursstammen minskat under 1996–2000.

Lodjurets predationstakt på klövvilt har även studerats i andra länder, bl.a. på rådjur och gems i Schweiz och på rådjur och kronhjort i Polen. Predationstakten i dessa studier ligger i nivå med predationstakten i Bergslagen, men något högre jämfört med studien i Norge.

Under 1980-talet ökade rådjurspopulationen kraftigt i Sverige. Ökningen berodde förmodligen främst på att rävsstammen slagits ut av rävsjuka. Milda vintrar, vinterutfodring och få lodjur gynnade sannolikt också rådjuren under denna tid. Under 1990-talet ökade lodjuren i södra Norrlands kustland och i Bergslagen, antagligen som en respons på den ökade tillgången på rådjur och fredning i kombination med återhållsam skydds jakt.

Efter 1980-talets kraftiga ökning har rådjursstammen åter minskat i hela landet. Orsaken är inte helt klarlagd, men det har skett samtidigt som rävsstammen återhämtat sig efter skabbepidemin. I stora områden har förmodligen även en större lodjursstam och/eller hårda vintrar bidragit till nedgången.

Lodjurens inverkan på småviltstammarna är dåligt utforskad och förhållandet kompliceras av att lodjuret regelbundet dödar räv.

Exempelvis så kan antalet harar öka när lodjur koloniserar nya områden och rävstammen minskar (Helldin 2004).

7.7 Förväntad populationsutveckling

Lodjursstammen i Sverige begränsas av både biologiska och politiska faktorer. Vilken faktor som styr varierar i olika delar av landet.

Med hänsyn till rennäringens intressen beslutades i en Sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57) att lodjursstammen i renskötseområdet skulle begränsas till ca 400 individer. Detta är långt under den populationsnivå då lodjursstammen blir begränsad av biologiska orsaker, t.ex. födobrist. Därmed är det politiska beslut och inte biologiska faktorer som avgör lodjursstammens storlek i renskötseområdet.

Utanför renskötseområdet förefaller det enligt både forskare och Naturvårdsverket istället vara biologiska faktorer som avgör stammens storlek. Eftersom rådjur är den huvudsakliga födan är det rådjursstammens storlek som ytterst begränsar hur många lodjur som kan försörjas, även om lodjuret också tar andra byten.

Forskare inom det Skandinaviska lodjursprojektet har beräknat en teoretiskt maximal biologisk bärkraft för lodjur utanför renskötseområdet, baserat på den maximala rådjursstam miljön kan tänkas bära. Inom den nuvarande utbredningen där rådjur är den huvudsakliga födan, dvs. från renskötseområdet och söderut till Mälardalen och Vänerbygderna, resulterade beräkningen i en bärkraft på knappt 200 familjegrupper. I realiteten är dock den biologiska bärkraften för lodjur i denna del av landet sannolikt lägre eftersom rådjursstammen inte befinner sig på maximinivån, och knappast heller kan förväntas göra det framöver. Utredningen delar lodjursprojektets bedömning att det baserat på denna beräkning, med begränsningen av antalet lodjur i renskötseområdet, är tveksamt om det nationella målet på 300 familjegrupper kan uppnås inom lodjurets befintliga utbredningsområde.

Närmast renskötseområdet förefaller rådjursstam och lodjursstam ha stabiliserats på nivåer som förmodligen är en bra bit under vad miljön teoretiskt skulle kunna tillåta. Längre söderut däremot minskar både rådjursstam och lodjursstam. I nuläget kommer skydd av lodjur i denna del av landet förmodligen inte att medföra

att stammen ökar. Tvärtom kan en fortsatt minskning förväntas på grund av den sviktande rådjursstammen.

Prognosen för lodjurens utbredning, populationsstorlek och livsmiljöer är likväl god i Sverige. Nya områden i Götaland kan antagligen komma att koloniserats, vilket bör ge möjlighet för lodjursstammen att öka. Det finns inte något hot mot lodjurets livsmiljö, delvis på grund av artens förmåga att leva i skiftande miljöer.

Rådjustillgången söder om Mälardalen och Vänern är hög och skulle enligt beräkningar teoretiskt kunna försörja över 300 familjegrupper av lodjur (Liberg & Andrén 2006). Den goda bytestillgången har emellertid inte medfört någon positiv respons hos lodjursstammen hittills, vilket talar för att det finns andra begränsande faktorer. Tänkbara begränsningar är rävskaab, brist på skydd, mänskliga störningar, trafik och illegal jakt. Det har dessutom visat sig att lodjur, åtminstone honor, inte gärna passerar de stora slätterna i Väster- och Östergötland, vilket naturligtvis också påverkar lodjurets etablering i Sydsverige.

Även om lodjurens spridning söderut går trögt så har antalet lodjursföryngringar i södra Götaland ökat från en till nio under 1999–2007. Baserat på demografiska data för lodjur i Bergslagen har forskare inom det Skandinaviska lodjursprojektet försökt förutse beståndets utvecklingen de kommande tio åren. Preliminära resultat indikerar att risken för att beståndet i södra Götaland ska dö ut inom tio år är liten, även utan ett tillskott av honor norrifrån. Baserat på analysen är antalet familjegrupper att förvänta i södra Götaland om tio år svårt att förutsäga, men 10–25 är inte osannolikt.

8 Artbeskrivning varg

8.1 Vargens utbredning och antal

8.1.1 Världen inklusive Europa

Vargen, *Canis lupus*, förekom tidigare i de flesta miljöer över större delen av norra halvklotet. Långvarig mänsklig förföljelse har dock lett till att vargen utrotats i stora delar av sitt tidigare utbredningsområde.

I Nordamerika finns uppskattningsvis 50–60 000 vargar. I Asien finns sammanhängande stammar i Ryssland, Mongoliet, Tibet och Kina, samt begränsade och isolerade bestånd i Indien och Mellanöstern. Antalet vargar i Asien är förmodligen omkring 75–85 000.

Fortfarande in på 1700-talet fanns varg i nästan hela Europa, men sedan 1900-talets början har vargen varit utrotad i stora delar. Idag förekommer varg främst i östra Europa, bl.a. i Ryssland, de baltiska staterna, Vitryssland, sydöstra Polen, Tjeckien, Slovakien, Ungern, Rumänien, Bulgarien och på Balkan. I Spanien och Portugal finns ett isolerat bestånd med drygt 2 000 individer. Italien har ca 500 vargar. Små och isolerade bestånd finns dessutom i Skandinavien, Frankrike och Tyskland.

I Finland finns år 2007 ca 300 vargar med huvudsaklig utbredning söder om renskötselområdet längs ryska gränsen. I Norge fanns under år 2006 omkring 20 vargar. Norges nationella mål för vargstammens storlek är tre föryngringar årligen, dvs. ca 30 djur. Sammantaget finns antagligen drygt 30 000 vargar i Europa, varav ca 20 000 i Ryssland.

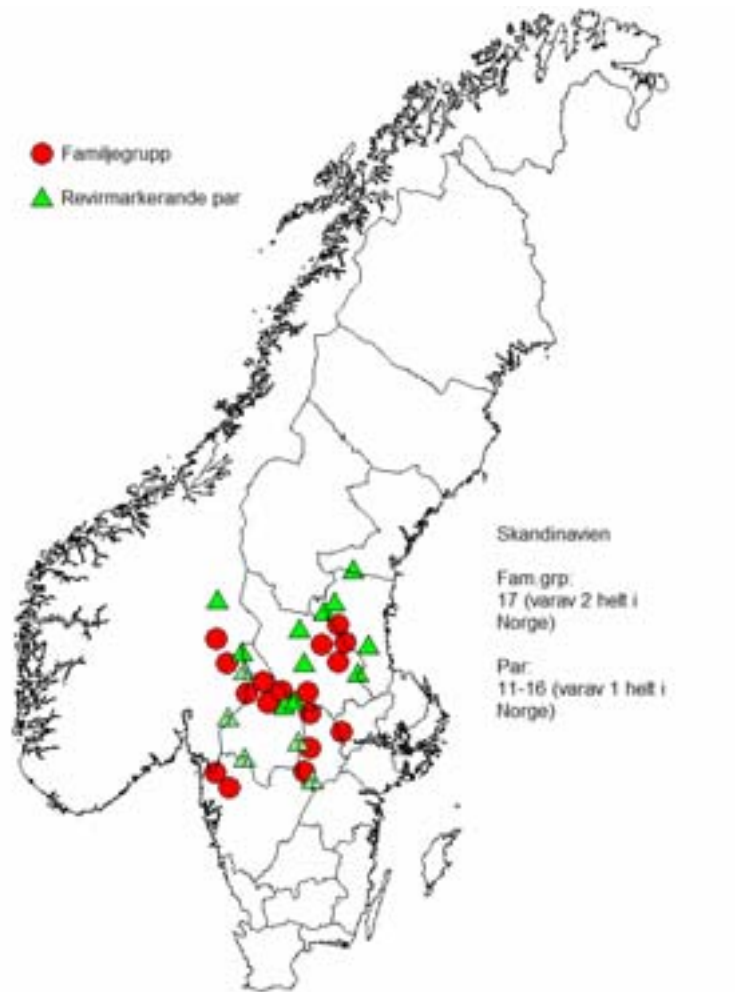
Den varg som förekommer i Skandinavien, *Canis lupus*, är samma art som finns i övriga Europa, Ryssland, Fjärran Östern och i Nordamerika. I Nordamerika förekommer även prärievarg, *Canis latrans*, och rödvarg, *Canis rufus*. Tamhunden härstammar direkt från vargen och betraktas fortfarande som samma art, även om den fått en egen latinsk benämning, *Canis lupus familiaris*.

8.1.2 Sverige

Den svenska vargstammen ingår i en gemensam svensk-norsk population. Merparten av populationen finns dock i Sverige. Utbredningsområdet år 2007 omfattar främst Mellansverige (figur 8.1). De flesta vargar lever i Värmland, Dalarna, Örebro och Gävleborgs län.

Under vintern 2005/2006 dokumenterades totalt 13 föryngringar i Sverige inklusive gränstrakterna till Norge. En vargföryngning kan sägas motsvara ungefär tio djur totalt i populationen, då inkluderas samtliga vargar, dvs. även strövande och ensamma individer. Under vintern 2006/2007 dokumenterades 15 föryngringar i Sverige, varav två i gränstrakten med Norge.

Figur 8.1 Familjegrupper av varg och revirmarkerande par i Sverige och Norge vintern 2006/2007



8.2 Den skandinaviska populationens historik och utveckling

Vargen fredades i Sverige år 1966 och i Norge år 1972 efter att stammen minskat stadigt sedan mitten av 1800-talet. Vid fredningen i Sverige fanns sannolikt färre än 10 djur kvar. Ingen för-

yngring registrerades under en period av 14 år och den ursprungliga skandinaviska vargstammen var utdöd.

Vintern år 1978 registrerades en föryngring i norra Sverige. Två vargar sköts efter tillstånd från länsstyrelsen, och resterande djur försvann redan året därpå. Vändpunkten kom istället år 1983, då två vargar med östligt ursprung fick en valpkull nära Nyskoga i norra Värmland (Wabakken m.fl. 2001). Med undantag av år 1986 föddes sedan valpar varje år från 1983–1993 i detta område. Trots fredning och god tillgång på föda skedde dock ingen egentlig populationsökning. Dödligheten var lika stor som reproduktionen och antalet vargar i vinterstam översteg inte tio under hela 1980-talet. Under 1980-talet och början av 1990-talet hindrades sannolikt stammens tillväxt av svårigheten att finna lämpliga partners. För de unga vargarna fanns endast familjemedlemmar som potentiella partners.

Stammen började dock att växa efter år 1991 då en ny flock bildades inom renskötselområdet i Gillhov i södra Jämtland. Liksom honan och hanen i Nyskoga hade hanen i Gillhov ett östligt ursprung. Tillskottet av den tredje östliga invandrarvargen var sannolikt anledningen till att stammen började växa. Från och med år 1993 bildades det nya vargpar och familjegrupper varje år.

Vintern 2006/2007 registrerades totalt 16 vargföryngringar i Skandinavien. Av dessa var 13 helt i Sverige, 2 i gränsområden mellan Sverige och Norge och 1 helt i Norge.

8.3 Biologi

8.3.1 Föda

Vargen kan äta allt från stora klövdjur till mindre däggdjur, fåglar och bär. Bytesvalet bestäms av vad som finns tillgängligt. I Skandinavien utgör de vilda bytesdjuren mer än 99 % av vargens föda. Älg är det primära bytet över stora delar av vargens utbredningsområde, så även i Sverige. Analys av spillning från svenska och norska vargrevir visar att mer än 95 % av köttet som vargen äter är älg (Müller 2006, Knappworst 2006). Rådjur är det näst viktigaste bytesdjuret. Ren, kronhjort, dovhjort, och vildsvin kan också vara viktiga byten, även om vargens nuvarande utbredning i Skandinavien i stort sett inte överlappar med dessa arter.

8.3.2 Reproduktion

Vargens reproduktionspotential är hög jämfört med de andra rovdjursarterna. Livstidsreproduktionen för björn-, järv- eller lodjurs-honor uppgår maximalt till ca 15–20 ungar. En vargtik kan producera 40–60 valpar under en livstid (Mech & Boitani 2003). Detta medför att vargpopulationer potentiellt kan ha en tillväxt på upp till 40%. De andra arternas potentiella tillväxttakt ligger under 25%.

Valparna föds vanligtvis i månadsskiftet april/maj. Dräktighetstiden är ca 63 dagar. Parningen sker oftast i månadsskiftet februari/mars, även om honan ofta börjar att löpa redan i slutet av november. Om det finns ett revirmarkerande par vid månadsskiftet februari/mars är det troligt att det föds valpar under våren. Vanligtvis får omkring 70 % av de revirhävdande vargpären valpar.

Vargen bli könsmogen under sitt andra levnadsår. Honor kan få valpar fram till ca 11 års ålder. Den äldsta kända reproducerande honan i Skandinavien födde sin sista kull då hon var 11 år. Kullstorleken är vanligen 3–8, men upp till 11 valpar kan förekomma. I Skandinavien har som mest 8 kullsyskon observerats.

Normalt är det bara en hona per flock som föder ungar. Vid riklig tillgång på bytesdjur eller då ett tidigare reproducerande djur förlorats från flocken förekommer det att 2–3 honor reproducerar sig. I glesa populationer finns dock sällan mer än en vuxen hona per flock, eftersom ungarna i regel lämnar föräldraflocken innan de blir könsmogna. I Sverige och Norge finns inga kända fall där flera valpkullar fötts i samma vargflock under samma säsong.

Kullstorleken varierar mellan olika vargpopulationer och är positivt kopplad till födotillgången. I återkoloniserande vargpopulationer och i populationer där födotillgången är god är kullstorleken när valparna är 6–8 månader i genomsnitt 4,0–4,5. Förhållandena i återkoloniserande vargpopulationer och i populationer med god födotillgång stämmer in på Skandinavien. Kullstorleken under vintern för försttagangsreproducerade par i Skandinavien har under 2003–2005 varit 3,5 valpar. Detta är mindre än under 1983–2002 då kullstorleken var 3,9–4,0, men på samma nivå som valpkullarna i Finland.

8.3.3 Dödlighet

Den dominerande dödsorsaken bland vuxna skandinaviska vargar är jakt, både illegal och legal. Dessutom dödas årligen ett antal vargar av trafik. Vargar kan också dödas av sina bytesdjur och av artfränder. Dödsfall genom drunkning och andra olyckshändelser förekommer likaså. Generellt bland vargar i världen kan sjukdomar utgöra en viktig dödsfaktor under vissa tidsperioder och i vissa områden.

För att ta reda på hur stor dödligheten är i en vargpopulation finns två metoder. Den ena bygger på beståndsinventeringar och kännedom om invandring, utvandring och genomsnittlig rekrytering i populationen. Förändringar i individantal mellan år kan då användas för att uppskatta dödligheten. Den andra metoden bygger på sändarförsedda individer och är mer exakt, förutsatt att de sändarförsedda individerna är representativa för populationen.

Inom det skandinaviska vargforskningsprojektet Skandulv har 76 vargar försetts med sändare under 1998–2006. Baserat på dessa var den genomsnittliga årliga dödligheten 33 % mellan 1999 och 2006. Bland de utvandrande vargarna var den årliga dödligheten så hög som 78 %. De flesta vargar befinner sig dock i denna riskfyllda fas under en betydligt kortare tid än ett år. Revirhävande djur hade en årlig dödlighet på 28 %. Dödligheten bland 8–12 månader gamla valpar var endast 4 %. Sannolikt är dödligheten högre de första levnadsmånaderna, men här saknas uppgifter eftersom valpar inte försågs med sändare förrän de var ca åtta månader.

Illegal jakt är en betydande dödsorsak, men omfattningen är självklart svår att fastställa. I de flesta fall när en sändarförsedd varg dödas illegalt förstörs sannolikt sändaren omedelbart. Ofta noteras bara att kontakten med en varg plötsligt brutits. Inom det skandinaviska vargforskningsprojektet, Skandulv, används kriterier för när en förlorad radiokontakt ska bedömas som sändarehaveri, sannolik illegal jakt, möjlig illegal jakt eller annan orsak, t.ex. utvandring. Men trots det är givetvis osäkerheten större än om vargkroppen hittas.

Dokumenterade dödsorsaker

Under 1999–2006 rapporterades totalt 69 döda ej sändarförsedda vargar i Sverige och Norge. Av dessa dog 42 % av legal jakt (i huvudsak i Norge), 32 % av trafik och 9 % av illegal jakt. Detta står i skarp kontrast till fördelningen bland de 42 sändarförsedda vargar där dödsorsaken är känd. Bland dessa dog sannolikt hälften av illegal jakt (tabell 8.1). Sändarförsedda vargar ger troligen en bättre bild av den sanna fördelningen av dödsorsaker, eftersom dödsfall bland omärkta vargar har olika sannolikhet att upptäckas. Bland omärkta djur överrepresenteras dödsorsaker som regelmässigt rapporteras, dvs. trafikolyckor och legal jakt. Samtidigt underrepresenteras dödsorsaker där kropparna sällan återfinns, t.ex. vid illegal jakt.

Tabell 8.1 Dokumenterade dödsorsaker bland sändarförsedda vargar perioden 1998–2006, respektive bland omärkta vargar 1999–2006

	Illegal jakt	Legal jakt	Trafik	Naturlig död
Sändarförsedda n=42	21–24 (50–57 %)	7 (17%)	5 (12%)	6 (14%)
Omärkta n=69	6 (9%)	29 (42%)	22 (32%)	12 (17%)

Sändarförsedda vargar är sannolikt representativa

Baserat på beståndsuppskattning och rekrytering i den skandinaviska populationen under 1999–2006 har den genomsnittliga årliga dödligheten för samtliga vargar uppskattats till 31 %. Detta överensstämmer väl med en årlig dödlighet på 33 % för sändarförsedda vargar där både säker, sannolik och möjlig illegal jakt inkluderats.

Alla legalt skjutna vargar i Norge och Sverige rapporteras. Så även de flesta som dödas i trafiken. Utifrån dessa uppgifter och aktuell populationsstorlek kan andelen djur som dör av dessa orsaker beräknas. Detta har jämförts med motsvarande bland sändarförsedda djur och samstämmigheten för perioden 1999–2006 är stor. Den genomsnittliga årliga dödligheten orsakad av legal jakt var 5,5 % bland sändarförsedda djur, och 4,7 % i hela populationen. Av de sändarförsedda individerna dog i genomsnitt 3,9 % av trafik varje år. Motsvarande siffra i den totala populationen var 3,3 %.

Överensstämmelse mellan uppgifter från sändarförsedda djur och andra metoder talar för att de sändarförsedda vargarna är representativa för hela populationen. Precisionen i beräkningar av dödlighet och omfattning av illegal jakt baserat på sändarförsedda djur är därmed troligen hög.

Sjukdomar

Vargar kan drabbas av många sjukdomar och parasiter. Rabies, parvovirus och rävsckabb är exempel på åkommor som märkbart kan påverka en vargpopulation. Även dvärgbandmasken är av särskilt intresse eftersom den liksom rabies kan vara farlig för människor.

Rabies är en virussjukdom som främst sprids genom bitt. De viktigaste smittspridarna är tamhundar och rävar (Kreeger 2003). Skandinavien är sedan länge fritt från rabies. I Centraleuropa har man lyckats tränga undan sjukdomen genom att lägga ut vaccin åt rävar (Woodroffe m.fl. 2004). I en avsevärd andel av de kända fall i världen då vargar angripit människor har det varit frågan om rabies-smittade vargar (Linnell & Bjerke 2002). Människor som smittas kan som regel behandlas effektivt, men om sjukdomsförloppet hunnit gå för långt innan behandling leder sjukdomen till döden.

Parvo, canine parvovirus, är en virussjukdom som upptäcktes bland tamhundar på 1970-talet. Sjukdomen orsakar kräkningar och diarré. Smittspridning sker bl.a. via spillning. Det finns exempel på omfattande angrepp av parvovirus, bl.a. i Minnesota i USA under början av 2000-talet. Antikroppar mot viruset har konstaterats hos vargar i Italien och i delar av Nordamerika, men har hittills inte påträffats hos skandinaviska vargar. Tamhundar i Sverige vaccinerar regelmässigt mot parvo.

Rävsckabb orsakas av ett kvalster, *Sarcoptes scabiei*, och ger kraftig klåda, håravfall och hudförändringar. Förutom rävar angrips även hundar, vargar och lodjur. Vargars känslighet för skabb varierar mellan individer och mellan populationer. I Sverige finns exempel både på vargar som dött av skabb och på vargar där sjukdomen läkt ut. Antikroppar mot skabb har konstaterats hos vargar i flera skandinaviska vargrevir.

Dvärgbandmasken, *Echinococcus*, förekommer i såväl Nordamerika som Eurasien med två arter som kan infektera vargar. Arterna kallas rävens dvärgbandmask, som har smågnagare som mellanvärd, respektive hundens dvärgbandmask, som har bl.a. får

och ren som mellanvärd. Hundens dvärgbandmask är mycket ovanlig bland svenska hundar. Rävns dvärgbandmask förekommer inte här, men kan komma till landet genom att människor smugglar in hundar och katter som inte avmaskats med rätt preparat. Rävns dvärgbandmask kan ge allvarliga och svårbehandlade sjukdomstillstånd hos människor. Äggen sprids via djurens avföring och hamnar t.ex. på bär och svamp. Dvärgbandmask har hittills inte påträffats hos skandinaviska vargar.

I Skandinavien utgör även sjukdomar orsakade av inavel ett potentiellt hot mot vargstammen.

8.3.4 Spridning

De flesta vargar lämnar sitt uppväxtrevir under sitt andra levnadsår. Vissa stannar ytterligare en tid och andra utvandrar redan under sin första vinter. Hanar och honor har ett likartat spridningsmönster. Baserat på sändarförsedda vargar i Skandinavien är den genomsnittliga åldern för utvandring 1,3 år för honor och 1,1 år för hanar. Detta är betydligt lägre jämfört med 2,5–3 år som dokumenterats för utvandrande vargar i återkoloniserande respektive mer mättade vargpopulationer i Nordamerika (Mech & Boitani 2003).

I Skandinavien etablerar sig honor i genomsnitt ca 130 km från födelsereviret. Motsvarande för hanar är ca 170 km. Variation mellan individer är betydligt större än variationen mellan könen.

Forskning i Nordamerika har visat att många vargar utvandrar långt. Spridningsavstånd på 300–500 km fågelvägen från födelserevir till etablering är inte ovanligt.

Långa vandringar utförs oftast av ensamma vargar. Honor kan vandra lika långt som hanar, även om 3/4 av de vargar som dokumenteras utvandra mer än 300 km varit hanar. Dokumenterade utvandningsavstånd för varg i Skandinavien varierar från 80–100 km.

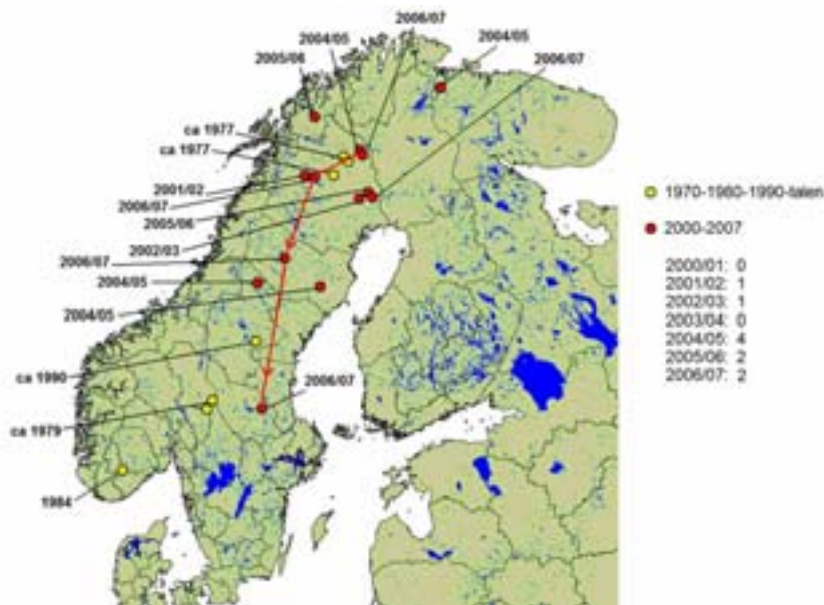
Genom DNA-analys har man kunnat konstatera att minst 10 vargar från den finsk/ryska populationen vandrat in till den skandinaviska halvön sedan år 2000 (figur 8.2). För de flesta innebär det vandringssträckor på mer än 500 km. Vargen har förmåga att vandra mycket långt och kan på egna ben ta sig från det finsk/ryska beståndet till Skandinavien.

Dokumenterade långvandringar

Tack vare GPS-teknik finns många dokumenterade fall av vargar som vandrat långt. Våren 2004 vandrade t.ex. en gps-märkt vargtik mer än 700 km fågelvägen från sitt födelserevir i finska Karelen till området kring Vasa på finska västkusten. Hela vandringen skedde under loppet av en månad. En motsvarande vandring gjordes av en varg från Gråfjellsreviret i Norge under sommaren 2004. Denna varg utvandrade i nordlig riktning och tillryggalade 500 km fågelvägen under några få veckor, motsvarande ca 20 km per dygn. En ännu mer extrem utvandring gjordes av en vargtik som föddes i Gråfjellsreviret sommaren 2002. Vid 13 månaders ålder utvandrade hon norrut. Tjugo månader senare sköts samma varg i nordöstra Finland, ca 8 km från gränsen till Ryssland. Avståndet från födelserevir till platsen där vargen avlivades var 1 100 km.

Under 2007 har det också för första gången sedan 1990 bekräffats att en varg med finsk/rysk härkomst tagit sig ner till utbredningsområdet för de skandinaviska vargarna. Vargen registrerades första gången i december 2006 genom DNA-analys av en vargspilling som insamlats i nordöstra Norrbotten. Därefter har samma varg konstaterats på ytterligare tre platser i Sverige, senast öster om Rättvik i Dalarna i juli 2007. Vargen har därmed vandrat ca 800 km sedan den först registrerades (figur 8.2).

Figur 8.2 Kända invandringar av varg från den finsk/ryska populationen till Skandinavien under 1977–2007. Resultaten baseras på DNA-analys av döda vargar eller av insamlad vargspilling. Pilen sammanbinder de lokaler där vargen som under 2007 vandrat till Dalarna dokumenterats



8.3.5 Social organisation

Flockbildning

Vargen är revirhävdande och lever i familjegrupper där föräldrarna står högst i rang. Flockens ledare, dvs. de båda föräldrarna, kallas ofta för alfadjur. När ett revir etableras är det oftast en utvandrande hona som väljer att slå sig ner i ett område i väntan på en hane. Vissa vargar förblir ensamma i ett område under flera år utan att bilda par. När ett par bildats markerar båda vargarna revir genom att urinera med lyft ben och genom kraftmarkeringar i marken. Detta signalerar till andra vargar att område är upptaget.

Vargflockar kallas ofta för familjegrupper och bildas alltid som ett resultat av en föryngring. Om föräldraparet överlever och får valpar under flera år kommer flocken normalt att bestå av föräldraparet, årsvalpar och syskon från tidigare kullar. Vanligast är flockar

med 4–8 vargar. I Skandinavien består en genomsnittlig flock av ca 6 vargar, men flockar med 3–11 vargar har noterats.

Förlust av föräldradjur

Vad som sker i en vargflock då ett eller båda föräldradjuren försvinner från flocken har studerats i Nordamerika, Skandinavien och Grekland (Brainerd m.fl. 2003). I flertalet fall då ett föräldradjur försvann från flocken överlevde åtminstone en valp. Huruvida det var honan eller hanen som försvann påverkade inte valparnas utsikter att överleva. Däremot hade flockens storlek betydelse. Fler valpar överlevde i stora flockar.

I hälften av flockarna där ett föräldradjur försvunnit skedde föryngring redan följande år. Då båda föräldrarna försvunnit skedde sällan föryngring i området under nästföljande år. Generellt ersätts ett förlorat alfadjur snabbare i större populationer. I stora bestånd sker också återetableringen av områden där en hel flock försvunnit fortare.

Vargrevir kan ibland splittras upp

I vissa fall händer det att vargrevir splittras upp. Det kan t.ex. inträffa om en ung varg finner en partner när den fortfarande är kvar i föräldrareviret, eller när större flockar förlorar en föräldraindivid. Ett exempel på det senare inträffade i den s.k. Kongsvinger-Årjängflocken i samband med att den reproducerande hanen dödades illegalt. Det ursprungliga reviret delades då upp i tre revir. Den gamla reproducerande tiken behöll en del av det gamla reviret, medan två av hennes döttrar bildade egna flockar i varsin del av resten. Förlust av en föräldravarg kan således i vissa fall leda till ökad lokal vargtäthet.

8.3.6 Revirstorlek

Storleken på vargars revir varierar avsevärt både inom och mellan olika populationer. I Skandinavien varierar revirstorleken från 3–20 mil². Genomsnittet är 9–12 mil². I Skandinavien finns inte något starkt samband mellan den lokala tätheten av älg och rådjur och revirstorleken. Även inom vargens nuvarande utbredningsområde

finns ur biologisk utgångspunkt gott om plats för ytterligare vargrevir, både genom etablering i lediga områden och genom att befintliga revir minskar i storlek.

8.3.7 Aktivitetsmönster

Varg i Skandinavien uppvisar ett tydligt aktivitetsmönster med högst aktivitet under kväll och morgon och lägst aktivitet under dagen (Eriksson 2003, Palmqvist 2003). Aktivitetsmönstret kan variera i olika revir och påverkas troligen av graden av mänsklig aktivitet. Att vargar är nattaktiva för att undgå mänsklig aktivitet är också känt från andra delar av Europa (Vilá m.fl. 2005). I Skandinavien rör sig vargarna i medeltal 20–25 km per dygn, men det varierar från några få kilometer till över 50 km (Palmqvist 2003).

8.4 Populationens tillväxt

Vargpopulationer som har god födotillgång och inte jagas kan under korta perioder uppnå en årlig tillväxttakt på omkring 50 % (Fuller m.fl. 2003). Exempel på detta finns i USA, dels från naturligt återkoloniserade vargpopulationer i Wisconsin och Michigan, och dels från Yellowstone och Idaho där vargar återintroducerats (Bangs m.fl. 1998).

Den skandinaviska populationens tillväxt begränsas inte av födotillgången. Däremot begränsas tillväxten av legal och illegal jakt, trafik, sjukdomar och inavel.

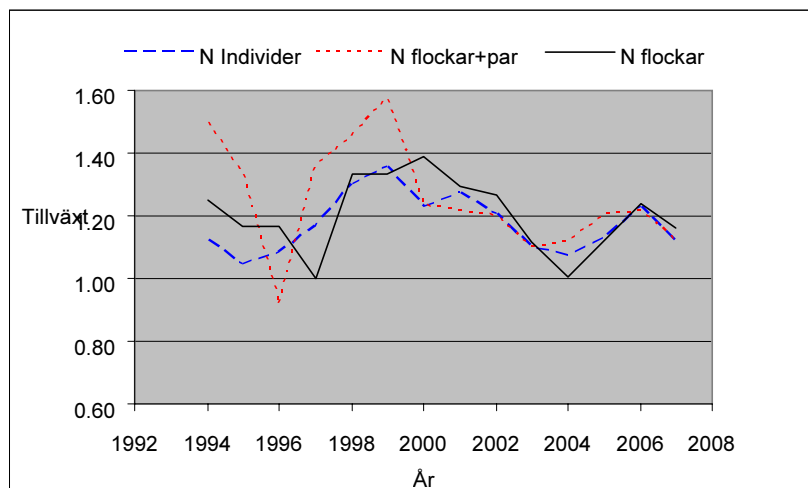
Små populationer som den skandinaviska vargstammen utsätts för slumpmässig påverkan på reproduktion och dödlighet. Denna slumpmässighet medför att populationen utvecklas ojämnt mellan olika år. Vid beräkning av populationstillväxt är det därför lämpligt att utgå från medelvärden för några år. Då minskas betydelsen av slump effekter för enskilda år. Beräkningar baserade på medelvärden för treårsperioder visar att tillväxten varierat mellan ca 5 % och 35 % under 1992–2006 (figur 8.3). Under 1990-talet uppvisade tillväxten stora variationer, men var generellt högre än under 2000-talet.

Baserat på femårsperioder har den årliga tillväxten i medeltal varit 8 %, 28 % respektive 11 % under 1992–1996, 1997–2001 och 2002–2006. Den högre tillväxten under mittenperioden förklaras

sannolikt av att en tredje invandrande varg anslöt till populationen i början av 1990-talet (Vilá m.fl. 2002).

Generellt har vargstammens tillväxt under 2000-talet varit lägre än under 1990-talet. Under åttaårsperioden 1999–2006 har populationens årliga dödlighet varit ca 10 procentenheter högre, och tillväxten ca 11 procentenheter lägre, jämfört med perioden innan, 1991–1998.

Figur 8.3 Årlig tillväxt i den Skandinaviska vargpopsulationen för kategorierna: antal individer (blå), antal flockar och par (röd), samt antal flockar (svart), mätt som medelvärden över 3-årsperioder under 1991/1992–2006/2007



8.5 Genetiska aspekter

Den skandinaviska vargstammen är liten och isolerad från andra populationer. Små populationer löper en ökad risk att dö ut på grund av genetiska problem. Problemen blir större ju färre individer populationen består av, ju mer isolerad populationen är och ju smalare den genetiska basen är, dvs. ju färre individer populationen grundats av. Med avseende på alla dessa faktorer har den skandinaviska vargpopsulationen dåliga förutsättningar.

Hela den nuvarande populationen härstammar från tre individer som vandrat in österifrån. Dels en hona och en hane som etablerade sig i Nyskoga i Värmland, och dels en hane som etablerade sig i

Gillhov i Jämtland. Genetiska analyser visar att samtliga tre vargar som grundade den skandinaviska stammen härstammar från den finsk/ryska vargpopulationen. Paret i Nyskoga fick sin första kull år 1983, och hanen i Gillhov år 1991.

Hos flera av de vargar som föddes mellan år 1991 och år 1995 påträffades gener som inte fanns hos det ursprungliga paret i Nyskoga (Sundqvist m.fl. 2001, Vilá m.fl. 2002). Därmed kunde slutsatsen dras att åtminstone ytterligare en varg deltog i reproduktionen. De första vargarna med de nya generna var födda år 1991, dvs. samma år som det för första gången föddes valpar i Gillhov. Genetiska analyser bekräftade att det var hanen i Gillhov som bidragit med de nya generna. Honan härstammade från Nyskoga i Värmland.

Omfattande insamling av DNA-prover i kombination med spårningar i fält har möjliggjort att ett näst intill komplett stamträd kunnat tas fram för den skandinaviska vargstammen, alltsedan ursprunget år 1983 (Liberg m.fl. 2005).

Genetiska analyser har visat att avkommor till syskon från den första flocken i Nyskoga bidragit till vargstammens överlevnad. Sannolikt har samma hona under en följd av år, 1987–1993, fått avkommor tillsammans med två olika helbröder och slutligen med en son från sin första kull.

8.5.1 Inavel

Ett sätt att undersöka effekter av inavel är att titta på sambandet mellan reproduktionsframgång eller överlevnad och graden av inavel hos individerna. Graden av inavel hos enskilda individer kan anges med en s.k. inavelskoefficient. Detta kräver att man vet hur individerna är släkt med varandra. Stamtavlor upprättas lätt för djur i fångenskap, men för vilda djur är det extremt svårt. I detta avseende är den skandinaviska vargpopulationen i det närmaste unik eftersom stamträdet nästan är fullständigt klarlagt.

Hos varje individ finns generna i dubbel uppsättning, en som ärvt från modern och en som ärvt från fadern. Inavelskoefficienten anger den andel av en individs gener där samma uppsättning nedärvt från båda föräldrarna på grund av att dessa är släkt. Det första vargparet i Nyskogareviret var obesläktade. Deras avkommorna var inte inavlade och hade inavelskoefficienten 0. Därefter parade sig två syskon, detta medför avkommor med inavelskoeffi-

cienter på 0,25. En inavelskoefficient på 0,25 betyder att 25 % av genparen är identiska genom arv, dvs. på grund av att föräldrarna är släkt. Inavelskoefficienterna stiger i takt med ökad inavel. I den skandinaviska vargpopulation bröts dock trenden tillfälligt av den obesläktade hanvarg som vandrade in till Gillhov och började reproducera sig år 1991.

Därefter har inaveln åter ökat och inavelskoefficienterna stigit på nytt. Den genomsnittliga inavelskoefficienten bland valpar födda år 2005 var så hög som 0,29. Vargarna är alltså i genomsnitt mer inavlade än avkommor från två helsyskon. Graden av inavel fortsätter alltjämt att stiga så länge populationen är isolerad.

I och med att olika individers grad av inavel är känt har forskare kunnat dokumentera negativa effekter av inaveln, s.k. inavelsdepression. Kullstorleken hos honor som får valpar för första gången är tydligt korrelerad till inavelsgraden (Liberg m.fl. 2005). Antalet valpar per kull blir mindre ju närmare släkt de båda föräldrarna är. Kullar med den högsta graden av inavel har i genomsnitt tre valpar färre under vintern än kullar med låg grad av inavel.

Ytterligare en stark indikation på en pågående inavelsdepression kan vara att missbildningar registrerats bland vargarna i den nuvarande populationen. Fem (10,2 %) av 49 undersökta vargskelett från populationen hade allvarligare defekter på kotorna. Detta kan jämföras med ett fall (1,3 %) bland 74 undersökta finska vargar, och inget fall i ett provmaterial bestående av 25 djur från Skandinavien före detta vargpopulation (Räikkönen m.fl. 2006). Dessutom har även andra defekter noterats hos vargar i den nuvarande skandinaviska populationen, t.ex. missbildningar i hjärt- och kärlsystemet och ärftliga fel på testiklarna. Det är också möjligt att inaveln för med sig ytterligare negativa effekter som hittills inte dokumenterats.

Det har också gjorts en analys som tyder på att förlusten av genetisk variation i vargstammen i viss mån bromsas av en motverkande selektion (Bensch m.fl. 2006). För varje inavelsnivå förefaller det som om det är de vargar med störst kvarvarande genetisk variation som reproducerar sig. Detta kan minska hastigheten med vilken genetisk variation förloras, trots en alltjämt ökande inavelsnivå. Även om förlusten av variation sker något långsammare så kvarstår dock problemet med genetisk utarmning så länge populationen är liten och isolerad.

8.6 Skador på tamdjur

8.6.1 Ren

Vargen är det rovdjur som kan orsaka mest skada för rennäringen. Utöver att vargen tar renar skapar den betydande merarbete eftersom renhjordar många gånger splittras vid vargens jakt. Vargens närvaro gör att renarna stressas och renhjordarna blir svåra att hantera. Det kan medföra att renarna får sämre betesro vilket i sin tur leder till sämre kondition.

I propositionen Sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57) angavs att målet för vargstammens utbredning ska vara att den på naturlig väg sprider sig över landet, men att förekomsten i renskötseområdet i huvudsak begränsas till områdena utanför renskötselns åretruntmarker. Vidare anges att huvuddelen av vargstammen måste finnas utanför renskötseområdet. Regeringen gjorde bedömningen att regelbunden vargföryngring inom stora delar av renskötseområdet sannolikt inte är förenligt med modern renskötsel. Däremot bedömdes det inom renskötseområdet vara rimligt med enstaka föryngringar utanför åretruntmarkerna.

Senast en vargföryngring registrerades inom renskötseområdets åretruntmarker var år 1978 öster om Kiruna. Därefter har ingen föryngring ägt rum. Däremot dokumenteras numera enstaka ensamma vargar nästan varje vinter. De flesta har befunnit sig på vandring, men vid några tillfällen har en varg stannat i ett område under en längre period. Genom DNA-analys har man sedan år 2000 konstaterat att åtminstone 10 av de vargar som rört sig inom renskötseområdet varit av östligt ursprung. Under år 2007 har en av dessa vandrat söderut till Dalarna och en annan uppehållit sig i Norrbotten i flera månader.

8.6.2 Får, nötkreatur och häst

Under 1997–2005 inträffade 136 vargangrepp på tamdjur. Av dessa var 121 riktade mot får, 14 mot nötkreatur och ett mot häst (Shetlandsponny). I genomsnitt angreps 5,5 får per tillfälle. Som mest dödades 28 får och lamm vid samma tillfälle. Vargen tar vuxna får lika gärna som lamm. Vid angrepp på nötkreatur har som mest 2 djur dödats vid samma tillfälle. De nötkreatur som angrips är nästan uteslutande årskalvar.

Antalet vargangrepp på tamdjur visar en ökande trend, men varierar kraftigt mellan åren. Den stora variationen beror på att enstaka vargindivider vissa år står för en mycket stor del av angreppen. Ökningen i antalet angrepp hänger främst samman med vargpopulationens expansion söderut och österut till områden med fler får.

Av vargangreppen under 1997–2005 var ungefär två per år riktade mot djur i fåbodbesättningar. Detta motsvarar omkring 20 % av alla angrepp. Fåbodarna utgör mindre än 1 % av djurbesättningarna inom vargreviren och är således överresresenterade bland de som haft angrepp av varg.

8.6.3 Hundar

Vargangrepp på hund förekommer överallt där vargens utbredning överlappar områden med hundar. På de flesta håll angrips fler jakthundar än sällskapshundar. Detta gäller i hög grad i Sverige eftersom jakt ofta bedrivs med lös hund och jakthunden då utsätts för större risk. I övriga delar av världen utom Norden är jakt med lös hund ovanligt. Antalet angrepp på hund beror framför allt på antalet jaktdagar med hund i vargreviret och antalet vargar i reviret.

Varg och hund tillhör samma art och mycket tyder på att vargar behandlar hundar på samma sätt som de behandlar obesläktade vargar. Den vanligaste anledningen till angrepp är antagligen att vargen ser hunden som en potentiell konkurrent. Det finns dock exempel på fall där hunden setts som ett byte. Möten mellan varg och hund kan antingen ske av slump eller genom att hunden eller vargen aktivt söker upp den andra. Hur situationen vid mötet utvecklas varierar. Ibland ignorerar de varandra eller flyr. Det kan också hända att de uppvaktar varandra.

Under tioårsperioden 1997–2006 skadades eller dödades totalt 192 hundar av varg i Sverige. 2006 angreps 25 hundar, varav 16 dödades och nio skadades. Antalet angrepp har ökat mellan år 1997 och år 2006, främst beroende på att vargens antal och utbredning ökat. De flesta incidenterna har inträffat under höst och vinter och ca 80 % har inträffat under jakt. Under 1997–2005 angreps 22 hundar då de inte deltog i jakt. Av dessa var 8 lösa i skogen, 7 lösa på gården och 3 bundna på gården. I 4 fall saknas närmare uppgifter.

8.7 Vargens inverkan på älgstammen

Inom forskningsprojektet Skandulv har vargens predation på älg studerats genom att följa sändarförsedda vargar. Detta har bl.a. bidragit med uppgifter om predationstakt och vilka kategorier av älgar som dödas.

Skandulv har uppgifter från över 350 älgar i Sverige och Norge som bedömts dödas av varg under vintertid. För 209 älgar har kön och ålder kunnat fastställas. Av dessa var 134 kalvar och 33 ettåringar, dvs. 80 %. Endast 19 älgar var i åldersgruppen 2–10 år. Gamla älgar var däremot överrepresenterade, totalt var 23 äldre än 10 år. Detta motsvarar 11 % och är mycket i förhållande till hur pass få älgar som finns i denna åldersklass. För sommarperioden finns uppgifter från 148 vargdödade älgar. Bland dessa var 133 årskalvar och resten ettåringar.

Andelen kalv bland de älgar som dödas under vintern varierar mellan olika revir. Exempelvis var andelen kalv i Bograngenreviret i norra Värmland hela 93 %, medan de endast utgjorde 39 % i reviret direkt söder om det förra. Oavsett orsak så påverkar det vilken inverkan vargen får på älgstammen i olika vargrevir. Generellt blir inverkan mindre om andelen kalv är hög.

Vidare har analyser visat att vargdödade älgar i Skandinavien sällan är undernärda och i dålig kondition. De flesta älgar som tas av varg är likvärdiga med de som skjuts under jakten.

Baserat på Skandulvs studier varierar antalet dagar mellan slagna älgar från 2,5–6,2 för flockar med 2–6 vargar under vintertid. Medelintervallet mellan slagna älgar var 3,9 dagar då säkert och sannolikt vargdödade älgar inkluderades. Medelintervallet baserat endast på säkert vargdödade älgar var 4,6 dagar. Under sommartid är medelintervallet mellan slagna älgar kortare, ungefär 2,4 dagar i medeltal, troligen beroende på att kalvarna då är mindre. Intervallet var kortare i början av sommaren, men ökade successivt fram till september/oktober då kalvarna uppnått sin maximala vikt inför vintern. Utifrån ovanstående uppskattar Skandulv att vargens årliga predationen är omkring 100–130 älgar per vargrevir.

Vargens predation på älg har även studerats genom att dokumentera dödsorsaken hos sändarförsedda älgar i två vargrevir i Norge (Solberg m.fl. 2003, Pedersen m.fl. 2005). Resultaten visade att 23 % respektive 29 % av de älgkalvar som återstod efter älgjakten blev dödade av varg.

8.7.1 Effekter på nationell, regional och lokal nivå

I områden utan stora rovdjur och stabila älgstammar tas normalt hela den årliga tillväxten ut under jakten. I områden med stora rovdjur måste det jaktliga uttaget reduceras om man vill undvika att den befintliga tätheten av älg minskar. Detta gäller dock i liten grad på nationell och regional nivå eftersom antalet vargar per älg är litet.

Vargens uttag inom ett revir påverkas bl.a. av vargens predationstakt, revirets storlek, älgstammens täthet och älgstammens produktion. Forskare inom Skandulv har genom en modell försökt beskriva effekterna av vargens predation på lokal nivå vid olika förhållanden. I modellen varierades tätheten av älg från 5–15 älgar/1 000 ha. I ett beräkningsexempel (A) redovisas en genomsnittlig situationen inom ett vargrevir. I två ytterligare beräkningsexempel (B) och (C), representeras scenarier då förhållandena minimerar respektive maximerar vargens inverkan.

Vargrevirens storlek omfattar vanligtvis 100 000 ha, dvs. 10 mil² men kan variera från 30 000–200 000 ha. Skillnaden får stor effekt, t.ex. blir predationstrycket per ytenhet tre gånger så högt i ett 50 000 ha stort vargrevir jämfört med ett på 150 000 ha. I modellen användes tre revirstorlekar; A=100 000 ha, B=150 000 ha och C=50 000 ha.

En annan viktig faktor är den lokala älgstammens utveckling. I Sverige varierar den naturliga tillväxten vanligen mellan 30 % och 50 %. I modellen användes 40 % för genomsnittsexemplet A, 35 % för exempel B och 45 % exempel C. Vargens årliga uttag sattes till 115 älgar per år och flock i samtliga tre exempel.

Beräkningarna visar att vid en älgtäthet på omkring 15 älgar per 1 000 ha kan älgstammen beskattas med 2,2–5,2 älgar per 1 000 ha beroende på vilket scenario man utgår från. Vid tätheter på omkring 10 älgar per 1 000 ha minskar det möjliga jaktuttaget till ca 2,3 älgar per 1 000 ha i det genomsnittliga scenariot. I scenarierna B och C minskar det till ca 3,2 respektive 0,7 älgar per 1 000 ha. Vid en älgtäthet på ca 5 per 1 000 ha minskar utrymmet för jakt ytterligare till 0,6 älgar per 1 000 ha i A och 1,2 älgar per 1 000 ha i B. I alternativ C finns inget utrymme för jakt vid denna älgtäthet.

Av beräkningarna drar utredningen liksom Skandulv slutsatsen att förekomst av varg kan utöva en stor inverkan på möjligheten till jakt på den lokala älgstammen. Den viktigaste faktorn är älgstammens täthet. En täthet kring 10 älgar per 1 000 ha innebär att eta-

blering av ett vargrevir får en måttlig inverkan och jakten kan bedrivas i reducerad omfattning som tidigare. När älgtheten är 5 älgar per 1 000 ha eller lägre, blir utrymmet för jakt mycket starkt begränsat.

8.8 Vargens skygghet för människan

Genom historisk dokumentation och uppgifter från andra delar av världen vet man att varg kan angripa, skada och döda människor (Linnell & Bjerke 2002). Med tanke på antalet vargar i världen är dock incidenterna få. Vid de sällsynta tillfällena då angrepp skett har det varit i någon av följande situationer: 1) rabiesmittad varg, 2) varg som vants vid och matats av människor, 3) försvar från varg som provocerats, eller 4) extremt socioekonomiskt tillstånd med stor fattigdom parallellt med brist på naturliga bytesdjur som tvingat vargen att leva av boskap och mänskligt avfall. I Skandinavien föreligger ingen av dessa situationer.

I Skandinavien har vilda vargars skygghet studerats då en människa nalkar sig dem i deras egen miljö (Wam 2003, Karlsson m.fl. 2004). Totalt gjordes 160 försök med en annalkande människa. Vargarna gick undan i samtliga fall utom två. I båda dessa fall rörde det sig om honor som stannade kvar då personen närmade sig hennes valpar. Inte i något fall uppvisade vargarna aggression. I några fall gick personen mot vargar vid slaget byte, men detta medförde inte annat resultat.

Vindstyrka och vindriktning var de mest avgörande faktorerna för hur långt vargarna gick undan. Vargarna gick undan kortare sträckor vid stark vind. Medvind från den annalkande personen resulterade i dubbelt så långa flyktsträckor som vid motvind.

8.9 Populationens livskraft

8.9.1 Sårbarhetsanalyser

Sårbarhetsanalys är en sammanfattande benämning för analyser som undersöker en populations risk att dö ut och/eller hur snabbt den förlorar genetisk variation. För varg har ett flertal analyser utförts, både för populationer i allmänhet och specifikt för Skandinavien. Analyserna har belyst olika frågeställningar och infalls-

vinklar. Generellt uppvisar resultaten en stor variation beroende av vilka faktorer som beaktats. Tillsammans har de bidragit till en ökad förståelse för hur vargpopulationers storlek hänger samman med utdöenderisk och förlust av genetisk variation. Ingen analys har beaktat alla relevanta faktorer samtidigt. Effekten av mer eller mindre frekvent invandring i förhållande till populationens storlek och livskraft har inte belysts i någon analys.

Hur många vargar som enligt sårbarhetsanalyserna krävs för att en population sannolikt ska undgå utdöende varierar avsevärt. Variationen beror till stor del på vilka kriterier som använts för att populationen ska anses vara livskraftig och på vilka faktorer som inkluderats i analysen. I analyser där huvudsakligen demografiska faktorer beaktats varierar bedömningen av antalet djur som krävs för att sannolikt undgå utdöende under en hundraårsperiod mellan 50 och 200 (Johnsson & Ebenhard 1996). Då därtill genetisk variation beaktats har populationen bedömts behöva bestå av åtminstone 500 vargar för att undvika att mer än 5 % av populationens genetiska variation går förlorad under 100 år. I en analys där sällsynta katastrofår och inavel beaktades under en tusenårsperiod bedömdes populationen, beroende på vald försiktighetsnivå, behöva bestå av 400, 1 300 eller 3 000 individer för att anses livskraftig (Nilsson 2004).

Det finns även ett behov av prognoser för hur Skandinavien vargpopulation kan komma att tillväxa. För detta har en särskild beräkningsmodell utvecklats av Pär Forslund, Sveriges lantbruksuniversitet. Modellen inkluderar demografi, social organisation, släktskap mellan individer, inavelseffekter, invandring och förvaltningsåtgärder. Variationer i miljön inkluderas dock inte. Modellen har använts för att studera en tidsperiod på 50 år, med början år 2005 och en startpopulation likvärdig vargstammen vintern 2004/2005. I analysen inkluderades befintlig kunskap om demografi och genetik, t.ex. inavelns negativa inverkan på kullstorleken. Effekten av förvaltningsåtgärder i form av ett årligt jaktuttag på 0, 1, 5, 10 och 15 % av populationens storlek utvärderades. Jaktnivån 5 % motsvarar ungefär det uttag som hittills förekommit i populationen. Beräkningar gjordes dels för en population med 230 individer, dvs. Sveriges etappmål plus 30 djur i Norge, och dels för en population som inte nått denna nivå. Erfarenheter från USA visar att det också finns behov av alternativa prognoser, eftersom det förekommit att vargpopulationer utvecklats på ett helt annat sätt än beräknat.

Baserat på modellberäkningen har vargpopulationen en god demografisk potential att nå 230 djur, dvs. det svenska etappmålet + 30 djur i Norge, inom några år, även med 1–5 % årlig avskjutning. Detta gäller förutsatt att populationens övriga dödlighet inte ökar. Vid 15 % avskjutning vänder den positiva tillväxten och blir negativ. Forskarna tolkar detta som att populationen har god demografisk tillväxtpotential, men att dödligheten i populationen befinner sig relativt nära den kritiska gräns då tillväxten vänder och blir negativ. Vidare anger modellen att populationen, när den nått 230 individer, kan komma att producera ca 40–50 individer utöver denna nivå varje år.

Analysen visar även att invandring av obesläktade individer har en mycket stor betydelse för beståndets överlevnad. Utan invandring förväntas visserligen populationen tillväxa och nå 230 individer, men samtidigt ökar inavelsnivån kraftigt. På sikt är det osäkert om beståndet kommer att kunna upprätthålla sin storlek på grund av inavelsdepression.

Det finns också en ökad risk för ytterligare, ännu ej observerade inavelseffekter. Med invandring ser situationen annorlunda ut. Med en reproducerande invandrare per femårsperiod, dvs. en per generation, hålls inaveln kvar på nuvarande nivå. Med två reproducerande invandrare per femårsperiod förväntas inavelsnivån minska, men bara långsamt.

8.10 Förväntad populationsutveckling

Vargen kan anpassa sig till och leva under varierande omständigheter. Den biologiskt viktigaste förutsättningen för etablering är tillgång till föda. Enligt avskjutningsstatistik för älg och rådjur finns tillräckligt med vilda bytesdjur för att försörja vargar över hela Skandinavien om revirstorleken är 10 mil² i genomsnitt. För att försöka förutsäga vilka delar som har störst sannolikhet för nyetablering har områden med vargrevir jämförts med omkringliggande områden utan revir (Karlsson m.fl. 2004). Jämförelsen inkluderade inte renskötselområdet. Enligt detta väljer inte vargen områden beroende av tätheten av älg och rådjur. Att samband saknas beror sannolikt på att födotillgången är tillräcklig även vid de lägre tätheterna av klövdjur. Vidare undviker vargarna att etablera sig i områden med högre täthet av större vägar, stora öppna ytor och bebyggelse.

Utifrån naturliga förutsättningar och infrastruktur uppskattas 80 % av Sverige yta utanför renskötselområdet ha en hög potential för vargetablering. Detta innebär att det söder om renskötselområdet teoretiskt skulle kunna finnas plats för ca 200 vargrevir, motsvarande ungefär 1 200 stationära vargar.

För ytterligare etablering av varg finns gott om utrymme både inom och utanför dagens utbredningsområde. Om nya revir bildas utan aktiva förvaltningsåtgärder kan man i första hand förvänta sig att populationens kärnområde förtätas, samt att områden i utkanterna av nuvarande utbredning etableras. Men det är också fullt möjligt att vargar etablerar sig på platser helt utanför dagens utbredningsområde.

9 Genetiska aspekter

9.1 Inledning

Genetisk variation är den genetiska skillnad som finns mellan olika individer och mellan populationer. Den genetiska informationen, arvsanlagen, lagras i DNA-molekyler och variationen utgörs av olikheter i DNA-sekvensen.

Merparten av arvsanlagen består av kärn-DNA. Detta nedärvs från båda föräldrarna och finns i cellens kärna. Utöver kärn-DNA finns mitokondriellt DNA, vilket endast nedärvs från modern.

De flesta djurarter har kärnans genetiska material i dubbel uppsättning, en upplaga från var förälder. Detta innebär att varje individ har två upplagor av en och samma gen. Generna kan antingen bestå av två likadana varianter eller av två olika, beroende på om föräldrarna nedärvt samma genvariant eller inte. För varje gen kan en individ därför antingen vara homozygot (likadana varianter) eller heterozygot (olika varianter).

Genetisk variation är en förutsättning för all biologisk evolution och utgör grunden för arters och populationers förmåga att anpassa sig till nya omständigheter, såsom förändringar i miljön.

9.1.1 Effektiv populationsstorlek

Ett centralt begrepp inom populationsgenetik är effektiv populationsstorlek, vilket kan sägas vara en teoretisk standardisering som anger populationens storleken utifrån ett strikt genetiskt perspektiv.

Både inom och mellan arter skiljer sig populationer väsentligt åt. Exempelvis har vissa populationer ofta fluktuerande individantal medan andra är mer stabila. Vissa arter har en förhållandevis jämn reproduktionsfördelning mellan individer, medan andra kan ha t.ex. haremsystem där bara någon enstaka hane ger upphov till alla

avkomor i en generation. Arters och populationers skiftande levnadsstrategier och även enskilda individers varierande reproduktionsframgång medför olika genetiska konsekvenser. Detta betyder att populationer inte kan jämföras genetiskt enbart utifrån antalet individer.

För att kringgå dilemmat jämförs istället populationer med en fiktiv ideal population som definierats utifrån en rad kriterier som inte tas upp här. En populations effektiva storlek är detsamma som *storleken på en ideal population som förlorar genetisk variation, eller blir inavlad, med samma hastighet som den verkliga populationen.* (För en utförligare beskrivning av effektiv populationsstorlek se t.ex. till Andersson m.fl. 2007.)

Insikt om den effektiva populationsstorleken gör att genetiska konsekvenser för skilda populationer kan jämföras. Många populationsgenetiska teorier utgår från modeller med ideala populationer. Översättning från verklig till ideal population, dvs. fastställande av effektiv populationsstorlek, är därför en nyckel för att i praktiken kunna nyttja teorierna för genetiska prognoser.

Den effektiva populationsstorleken är oftast betydligt mindre än den verkliga populationsstorleken. Baserat på en mängd olika organismer utgör den i medeltal bara 1/10 av populationens verkliga storlek (Frankham m.fl. 2005). En populations effektiva populationsstorlek kan antingen uppskattas utifrån genetiska data över olika generationer, eller genom ingående kunskap om bl.a. könsfördelning, populationsstorlek, och individuella skillnader i reproduktionsframgång.

9.1.2 Kritisk populationsstorlek

En riktlinje som ibland använts inom bevarandebiologin är att det krävs en effektiv populationsstorlek på minst 50 för att motverka allvarliga inavelseffekter på kort sikt. För att i ett längre tidsperspektiv (>100 år) bibehålla en populations evolutionära anpassningsförmåga krävs betydligt fler individer. En effektiv populationsstorlek på åtminstone 500 har ofta använts som riktlinje, även om det finns en del indikationer på att inte ens denna nivå är tillräcklig.

Vid en effektiv populationsstorlek på 50 förloras enligt teorin 1 % av den genetiska variationen vid varje generationsväxling. Med en effektiv populationsstorlek på 500 är motsvarande förlust bara

0,1 %, vilket också eventuellt kan kompenseras genom att ny variation skapas av mutationer.

Nära kopplat till ovanstående är den ”tumregel” som kallats 50/500-principen. Denna säger att den effektiva populationsstorleken behöver vara minst 50 för att undvika allvarliga genetiska problem på kort sikt (<100 år), respektive minst 500 för att bevara evolutionär potential. Att den första nivån (50) inte bör underskridas har en robust empirisk grund både från forskning och från kunskap om tamdjur och djurparkspopulationer.

Det finns dock en mycket stor osäkerhet kring hur stor en population måste vara för att inte drabbas av genetiska problem. Populationer är olika och det går inte att förutse vilka problem som kan uppstå. Det finns exempel där inavelsproblem uppstått vid en effektiv populationsstorlek över 50. Likaså finns exempel på populationer som av allt att döma klarar sig bra med låg genetisk variation. Ett sådant exempel är bävern i Sverige. Bävern utrotades under 1800-talet, men återinfördes genom utplantering av bävrar från Norge omkring 1930. Utplanteringen lyckades för ca 45 djur. Därefter har individantalet vuxit till minst 100 000 bävrar. Den enorma ökningen har skett trots mycket låg genetisk variation både hos bävrarna i Sverige och i den ursprungliga norska populationen.

9.2 Genetiska problem i små populationer

Små populationer löper en ökad risk att dö ut på grund av genetiska problem. Ju färre individer populationen består av och ju mer isolerad populationen är desto större är risken för genetiska problem. Det finns två huvudsakliga faktorer som bidrar till att skapa genetiska problem i små populationer. Dessa är genetisk drift och inavel.

9.2.1 Genetisk drift

Genetisk drift är en slumpmässig process som i små populationer leder till att genetisk variation förloras vid varje generationsväxling. Detta kommer sig av att det är få individer som fortplantar sig och att bara delar av individens genetiska anlag förs vidare till nästa generation. Vilka anlag som förs vidare i en liten population styrs

därmed av slumpen. Den naturliga selektionen sätts till stor del ur spel och fördelaktiga genvarianter förloras lika väl som skadliga.

Ju mindre en population är desto mer påverkas den av genetisk drift. Följden blir att variationen minskar och andelen homozygota gener ökar, både hos individer och i populationen som helhet. Med tiden kan processen bli ödesdiger eftersom populationen blir allt sämre rustad att motstå sjukdomar och förändringar i miljön, t.ex. ett förändrat klimat och nya virus. Populationer med låg genetisk variation har sämre förutsättningar att klara katastrofhändelser som t.ex. utbrott av virus.

I stora populationer är effekten av genetisk drift liten. När många individer reproducerar sig får slumpen inget genomslag. I och med att de olika genetiska anlagen finns hos många olika individer kommer det allra mesta av populationens totala genetiska variation att föras vidare till nästkommande generation.

Vid påverkan av genetisk drift sker en slumpartad förändring av genvarianternas frekvens i populationen. En mindre population som blivit isolerad från ett större bestånd får därför snart en annorlunda genetisk sammansättning. Detta gör att populationerna blir genetiskt differentierade, dvs. genetiskt skilda från varandra. Då populationer är genetiskt differentierade kan DNA-analyser användas för att avgöra från vilket bestånd en viss individ härstammar. Att populationer är genetiskt skilda behöver inte betyda att populationerna är särskilt olika vad gäller t.ex. individernas utseende och levnadssätt, även om isolering i förlängningen kan leda till betydande skillnader.

9.2.2 Inavel

I små och isolerade populationer är inavel oundvikligt. När inga individer tillkommer utifrån blir snart alla individer besläktade med varandra och populationen inavlad. Exempelvis kommer en isolerad population som under 57 generationer består av 100 individer i genomsnitt att uppnå en inavelsgrad motsvarande den efter syskonparning.

Inavel leder till försämrad reproduktion och överlevnad. Detta kallas inavelsdepression och ökar risken för att populationen ska dö ut. Inavelsdepression orsakas främst av att skadliga genetiska varianter kommer till uttryck då de nedärvt i dubbel uppsättning, dvs. samma skadliga variant nedärvt från båda föräldrar. Sannolik-

heten att detta ska ske är avsevärt mycket högre vid inavel eftersom föräldrarna är besläktade och delvis bär på samma anlag.

Genetiskt utarmade populationer kan ha en sämre reproduktions- och överlevnadsförmåga både till följd av inavel och av att värdefulla genetiska varianter förlorats. Inavel har ofta en mer omedelbar effekt, även om genetisk drift med tiden leder till samma resultat, dvs. homozygota individer.

Ett tillskott av några få individer från en annan population kan vara tillräckligt för att momentant motverka negativa effekter av inavel. Effekten på populationens långsiktiga anpassningsförmåga är mer komplicerad. Framtiden är okänd och det går inte att förutse vilka anlag som kommer att behövas. Generellt gäller att ju mer genetisk variation som finns, desto större är chansen att en art eller population kan anpassa sig till framtidens förändringar.

9.2.3 Genetisk flaskhals

Populationer förlorar också genetisk variation om de genomgår en så kallad flaskhals, dvs. minskar i storlek under en viss tidsperiod. Ju fler generationer som hinner passera innan populationen återtar sin forna storlek, desto mer variation kommer att gå förlorad genom genetisk drift. En stor population som minskar till en effektiv populationsstorlek på exempelvis 20, förväntas förlora ungefär 12 % av den ursprungliga variationen på fem generationer.

En extrem typ av flaskhals sker då en helt ny population grundas av några få individer. En sådan population får automatiskt en smal genetisk bas och begränsade genetiska förutsättningar.

9.2.4 Hur tillförs ny variation?

Ny genetisk variation skapas genom mutationer. Mutationsprocessen är dock mycket långsam och inte till hjälp för små populationer som snabbt förlorar genetisk variation.

För mindre populationer är inflöde av gener via individer från andra populationer det enda sättet att få tillskott av genetisk variation.

Ett regelbundet genetiskt utbyte med individer med en annorlunda genetisk sammansättning är nödvändigt för att små populationer ska undgå genetisk utarmning. Enligt flera studier behövs

dock inte särskilt mycket utbyte för att upprätthålla den befintliga variationsnivån. En eller några invandrande individer per generation kan vara tillräckligt, dock förutsatt att dessa fortplantar sig i populationen.

9.2.5 Inavel ökar risken för utdöende

Genom försök med avsiktligt inavlade djur och växter vet man sedan länge att inavlade populationer löper en ökad risk att dö ut. Exempelvis dör majoriteten av försökspopulationer ut efter mindre än tio generationer av stark inavel (Frankel & Soulé 1981).

Inavelsdepression har dokumenteras i flera vilda populationer, både hos djur och växter. Bland däggdjur kan t.ex. nämnas populationer av lejonapa, panter, lejon, mus, näbbmus och varg.

9.3 Rovdjurspopulationerna

Sedan 1800-talet har alla fem stora rovdjursarter i Skandinavien genomgått kraftiga populationsminskningar. Den dåvarande vargstammen utplånades helt och hållet. De senaste decennierna har dock stammarna åter vuxit och en ny skandinavisk vargpopulation har grundats genom enstaka vargar som vandrat in från Finland/Ryssland. Gemensamt för populationerna är att de genomgått en så kallad flaskhals och att de genom liten populationsstorlek utsatts för genetisk drift. Vargstammen är dessutom kraftigt inavlad.

9.3.1 Kungsörn

Den genetiska statusen för kungsörnen i Skandinavien är inte känd eftersom ingen populationsgenetisk studie genomförts. Baserat på befintlig ekologisk kunskap finns inget som tyder på att kungsörnar i Skandinavien har genetiska problem.

9.3.2 Lodjur

Arvsmassan utgörs till största delen av kärn-DNA som ärvs i lika delar från båda föräldrar. En mindre del utgörs av mitokondriellt DNA som bara ärvs från modern. Skandinaviska lodjur har lägre

genetisk variation jämfört med lodjur från Finland, Estland och Lettland, både med avseende på mitokondriellt DNA och kärn-DNA (Hellborg m.fl. 2002).

Analys av mitokondriellt DNA visar att skandinaviska lodjur bara har en mitokondriell haplotyp, dvs. bara en variant av den mitokondriella DNA-sekvens som analyserats. Bland finska lodjur har däremot tre varianter konstaterats, den vanligaste är samma variant som finns i Skandinavien. Hos baltiska lodjur har även en fjärde variant konstaterats. Även analys av kärn-DNA visar att det finns färre genetiska varianter hos skandinaviska lodjur jämfört med hos finska och baltiska. I Skandinavien saknas flera varianter som dokumenterats i Finland, men i Finland finns nästan alla som dokumenterats i Skandinavien.

Lodjur har tidigare inte haft någon egentlig utbredning i norra Fennoskandia och det genetiska utbytet mellan den skandinaviska och den finsk/ryska populationen har sannolikt varit begränsat under lång tid. Under senare år har det emellertid skett en spridning norrut och populationerna har närmat sig varandra geografiskt. Genom genetiska analyser som utförts de senaste åren har ett antal lodjur med östlig härkomst påvisats i det svenska beståndet nära finska gränsen. Vid ett par tillfällen har även ungar med en sannolikt blandad svensk-östlig härkomst dokumenterats (Flagstad m.fl. 2007). Detta visar att det i dagsläget sker ett visst genetiskt utbyte med den finska populationen.

Även inom Skandinavien finns vissa genetiska skillnader bland lodjuren, företrädesvis enligt en nord-sydlig gradient. Den genetiska sammansättningen är alltså något annorlunda beroende på om lodjuret härstammar från norr eller söder. Detta kan indikera att genflödet inom Skandinavien är begränsat. Nyligen utförda analyser har dessutom dokumenterat att det lokalt i Tornedalen och södra Jämtland finns ovanligt närbesläktade lodjur och att inavel sannolikt förekommit (Flagstad m.fl. 2007).

Fastän skandinaviska lodjur har lägre genetisk variation jämfört med östligare lodjur, är variationen inte alarmerande låg. Baserat på en omfattande ekologisk forskning kring lodjur de senaste 10 åren finns inget som tyder på att stammen påverkas av genetiska problem. Likväl, för att på lång sikt bevara en sund population, är det viktigt att lodjur från den finsk/ryska populationen vandrar in och reproducerar sig i det skandinaviska beståndet. Det är önskvärt med fortsatta studier av hur stort det genetiska utbytet med populationen i öster egentligen är.

9.3.3 Järv

Den genetiska variationen bland skandinaviska järvar är betydligt lägre än bland järvar i Nordamerika och Ryssland, både med avseende på mitokondriellt DNA och kärn-DNA.

Enligt en analys av skandinaviska järvprover från perioden 1922–1969 var den genetiska variationen i stammen begränsad redan då (Walker m.fl. 2001). Den låga variationen bedömdes därför inte enbart vara ett resultat av 1900-talets flaskhals utan även resultatet av tidigare händelser, t.ex. att Skandinavien koloniserats av förhållandevis få järvar.

I nordligaste Sverige och Norge har den skandinaviska järvpopulationen geografisk kontakt med järvens utbredningsområde i Finland. Sannolikt sker här ett utbyte av individer, men hittills har det inte dokumenterats med genetiska analyser

Tyvär finns ingen studie där den genetiska statusen bland järvar i Skandinavien värderas i förhållande till järvar i de mest närliggande områdena, dvs. i norra Finland och i nordvästligaste Ryssland. Antalet järvar i dessa områden är relativt begränsat och huruvida de har högre genetisk variation än järvarna i Skandinavien är inte känt. Likaså saknas kunskap om omfattningen av individutbytet mellan Skandinavien och dessa områden.

Genetiska analyser har emellertid genomförts för ett antal järvar i sydöstra Finland. Dessa skiljer sig genetiskt från den skandinaviska populationen och bland dem förekommer genetiska varianter som saknas i Skandinavien. Trots DNA-analyser av hundratals järvar i norra Skandinavien under senare år har ingen järv med ett finsk/ryskt ursprung dokumenterats. Det tyder på att det genetiska utbytet med den större finsk/ryska järvpopulationen är mycket begränsat (Flagstad m.fl. 2007).

I dagsläget finns inget som tyder på att järvstammen påverkas negativt av dess begränsade genetiska variation eller av inavel, även om detta inte studerats specifikt. För att undvika genetisk utarmning i ett längre tidsperspektiv är det dock viktigt att ett genetisk utbyte med den större finsk/ryska populationen sker regelbundet.

9.3.4 Björn

Som beskrivs i kapitlet om björnen finns två genetiska linjer bland de svenska björnarna. Inom varje linje finns endast en mitokondriell haplotyp, dvs. endast en variant av den mitokondriella DNA-sekvens som analyserats. Mitokondriellt DNA utgör en mindre del av den totala arvsmassan och nedärvs endast från modern. Att det totalt i björnstammen bara finns två varianter kan tyda på begränsad genetisk variation. Det är möjligt att fler varianter förekom innan flaskhalsen kring förra sekelskiftet.

Till skillnad från analyser av mitokondriellt DNA visar analyser av kärn-DNA (huvuddelen av arvsmassan) en relativt hög genetisk variation. Nivån i den svenska populationen är jämförbar med vad som dokumenterats för Nordamerikanska björnpopulationer som inte genomgått flaskhalsar. Trots att björnstammens nedgång under arton- och nittonhundratalet var lika drastisk som järvens och lodjurets har den nuvarande stammen alltså en relativt hög genetisk variation. Björnens långa livslängd och generationstid kan ha bidragit eftersom detta gör genetisk drift mindre effektiv i förhållande till tid. Stammens två separata ursprungslinjer kan också redan från början ha bidragit till högre variation jämfört med de andra arterna. Ytterligare en förklaring kan också vara att björnstammen under flaskhalsen var uppdelad i fyra olika områden. Genetisk drift, som är en slumpmässig process, kan då ha medfört att olika genvarianter blev kvar i olika områden, med följden att den totala förlusten av genetiska variation inte blev så stor.

Inom björnbeståndet finns i dag vissa genetiska skillnader mellan kärnområdena. Spridning av individer över den kontaktzon som löper diagonalt från norra Jämtlands län till norra Gävleborgs län har hittills begränsats till enstaka hanbjörnar. Hanar utvandrar längre än honor och de har därmed en viktig roll för genflödet också inom Skandinavien.

Sammantaget är det genetiska läget i dagens björnstam positivt. I ett långt tidsperspektiv (>100 år) kan dock även björnstammen behöva tillskott från andra populationer för att kunna upprätthålla den befintliga variationsnivån. Även med en egentlig populationsstorlek på uppemot 3 000 djur är det osäkert om den effektiva populationsstorleken är tillräcklig för att bibehålla evolutionär kapacitet över mycket långa tidsperioder.

I en genetisk studie av björnarna i det södra kärnområdet beräknades den effektiva populationsstorleken utgöra 6–14 % av det

totala individantalet i området (Tallmon m.fl. 2004). Om detta gäller för hela populationen kan den effektiva populationsstorleken år 2006 ha varit i storleksordningen 140–400, givet en verklig populationsstorlek på 2 350–2 900.

9.3.5 Varg

Den skandinaviska vargstammen är liten och isolerad från andra vargpopulationer. Alla individer härstammar från tre individer och populationen är allvarligt inavlad. Sammantaget innebär detta att stammen har en mycket begränsad genetisk variation och dåliga förutsättningar ur ett genetiskt perspektiv.

Även om de skandinaviska vargarna härstammar från finsk/ryska vargar är populationerna genetiskt differentierade (skilda). Orsaken till detta är få grundande individer, isolering och genetisk drift. Den genetiska differentieringen gör att det med DNA-analys kan avgöras från vilken population individer härstammar.

Ett nästan komplett stamträd har upprättats för vargstammen med hjälp av DNA-analys och spårningar i fält (Liberg m.fl. 2005). I och med att stamträdet är känt har graden av inavel hos enskilda individer kunnat beräknas. Inavelsgraden uttrycks med inavelskoefficienter. Inavelskoefficienten kan variera från 0 till 1 och anger andelen av en individs genpar som är lika genom arv, dvs. har sitt ursprung från samma anfäder. Exempelvis får avkommor till helsyskon en inavelskoefficient på 0,25 eftersom 25 % av genparen i en sådan korsning blir lika genom arv.

Endast tre individer har gett upphov till dagens vargstam. Inaveln är kraftig och jämförbar med nivåer som orsakat betydande inavelsproblem hos vargar i fångenskap. Den genomsnittliga inavelskoefficienten bland de valpar som föddes år 2005 var så hög som 0,29, vilket betyder att de i medeltal är närmare släkt än avkommor till helsyskon.

Avkommor till besläktade individer har ofta försämrade reproduktion och överlevnad, vilket kan leda till att populationen drabbas av inavelsdepression. Att den skandinaviska vargstammen lider av inavelsdepression står klart i och med att antalet valpar i en kull blir färre ju närmare släkt föräldrarna är (Liberg m.fl. 2005). Kullar med den högsta graden av inavel har i genomsnitt tre valpar färre under vintern än kullar med låg grad av inavel.

Ytterligare en stark indikation på inavelsdepression är att vargar med missbildade ryggkotor är vanligare i Skandinavien än i Finland (Räikkönen m.fl. 2006). Missbildningarna är också vanligare idag jämfört med i den tidigare, numera utdöda vargstammen. Utöver fel på skelettet har även andra defekter noterats bland de skandinaviska vargarna, t.ex. missbildningar i hjärt- och kärlsystemet och ärftliga fel på testiklarna. Det är dessutom möjligt att inaveln fört med sig ytterligare negativa effekter som hittills inte dokumenterats.

Renrasiga hundar drabbas ofta av sjukdomar till följd av inavel och begränsad genetisk variation, bl.a. höftledsproblem, artros och ögonsjukdomar. Hundraser som är kända för att ha relativt omfattande ärftliga problem har vanligtvis låga nivåer av genetisk variation (Sundgren 2002). Vidare visar undersökningar att den effektiva populationsstorleken i de flesta hundraser är mindre än 100, trots att det faktiska individantalet kan vara flera tusen.

Svenska Kennelklubben rekommenderar uppfödare att undvika parningar som ger valpar med inavelskoefficienter över 0,0625. Statistik förs också över hundrasernas genomsnittliga inavelsgrad, dock bara baserat på de fem senaste generationerna. Enligt detta ligger år 2007 exempelvis den genomsnittliga inavelskoefficienten hos svenska boxrar på 0,012. Motsvarande för ytterligare några hundraser är 0,010, 0,008 respektive 0,023 för Golden retriever, Border collie och Drever.

Ett sätt att lindra genetiska förluster vid en flaskhals är att snabbt låta populationen öka i storlek och därmed minska effekten av genetisk drift. Ju kortare flaskhalsen är desto mindre variation hinner gå förlorad. För att bevara befintlig variation är det alltså bra med hög reproduktion och låg dödlighet. Om populationen däremot redan drabbats av inavelsdepression kan det vara för sent att vända en negativ trend genom att låta populationen öka. Det som återstår då är att tillföra obesläktade individer med "friskt blod". Det mest angelägna för vargstammens genetiska situation är därför att den får tillskott från den finsk/ryska populationen, även om individantalet också har betydelse för hur situationen utvecklas i framtiden.

Ett tillskott på någon eller ett par individer från en större population varje generation kan vara tillräckligt för att förhindra inavelsproblem i små populationer. Den skandinaviska vargpopulationen är emellertid redan så allvarligt inavlad att den i ett inledningsskede skulle behöva ett större tillskott av obesläktade individer. Även om

två finsk/ryska vargar tillkommer till populationen varje generation (dvs. vart femte år) förväntas inte den genomsnittliga inavelskoefficienten sjunka mer än till omkring 0,25 på ca 50 år. Detta (0,25) motsvarar nivån hos en avkomma till helsyskon, dvs. fortfarande en hög inavelsgrad. Sammanfattningsvis kan sägas att ju fler finsk/ryska vargar som ansluter till populationen, och ju snabbare det går, desto bättre.

Med anledning av främst den genetiska problematiken kring Skandina viens isolerade vargstam anordnades 2002 ett seminarium där bl.a. internationella experter inom genetik och ekologi deltog. De sammanfattande slutsatserna från seminariet var följande:

- Den skandinaviska halvön är sannolikt för liten för att ensam kunna hålla en livskraftig vargstam på längre sikt (>100 år). Åtgärder för att främja invandring från den finsk/ryska populationen är därför av högsta prioritet. Den smala genetiska basen, endast tre individer, gör rekommendationen än mer viktig.
- En eller två invandrande vargar per generation (ca 5 år) skulle ge tillräckligt tillskott av genetisk variation för långsiktig överlevnad.
- Kvoten mellan effektiv och total populationsstorlek ligger mellan 0,25 och 0,33.
- Även om en tillfredställande invandringsfrekvens uppnås bör den effektiva populationsstorleken inte underskrida 50.
- Om man inte lyckas åstadkomma tillskott av genetisk variation till vargstammen, bör man försöka bevara åtminstone 95 % av den återstående variationen de närmaste 100 åren. Detta kräver en effektiv populationsstorlek på 200, vilket enligt ovanstående kvot skulle motsvara en total population på 600–800 djur.
- För den då aktuella nivån på vargstammen, dvs. ca 100 individer år 2002, bedömdes att skydds jakt på upp till fem individer årligen inte skulle medföra något allvarligt hot mot den fortsatta livskraften. Detta förutsatt att inte någon av dessa individer besitter speciellt högt genetiskt värde. Om ett större uttag anses nödvändigt bör det föregås av en sårbarhetsanalys.

Kopplat till risken att eliminera genetisk variation genom skydds jakt, framkom under seminariet ytterligare ett par punkter. Det konstaterades att ju lägre släktskap en individ har i förhållande till

beståndet i sin helhet, desto större är dess genetiska värde. Vidare framfördes att det sämsta som kan göras ur ett genetiskt perspektiv är att eliminera en hel flock.

Sammanfattningsvis befinner sig den skandinaviska vargpopulationen i en allvarlig genetisk situation. Den genetiska variationen är låg och populationen är isolerad. Graden av inavel är mycket hög och påverkar beståndet negativt genom s.k. inavelsdepression. Tillskott av obesläktade vargar är en förutsättning för att öka stammens livskraft.

10 Rovdjursstammarnas utveckling – effekter, analys och slutsatser

10.1 Inledning

När utredningen analyserar rovdjursstammarnas utveckling och vilka effekter det har haft på biologiska och samhällsliga system är det angeläget att se till respektive populations utbredning. För de svenska rovdjursstammarna innebär det att man bör beakta att de är en del i en skandinavisk population som Sverige delar med Norge. Så är fallet med björn, järv, lo, varg och kungsörn. För lo, varg och kungsörn förekommer även ett visst utbyte med finsk-ryska populationer.

För den stora svenska björnstammen har i dag den begränsade norska björnstammen liten relativ betydelse även om båda ingår i en skandinavisk population.

Vargstammen är begränsad både i Sverige och än mer i Norge vilket ger starka skäl för att betrakta vargstammen som en skandinavisk population, även fast förvaltningsprinciperna skiljer sig avsevärt åt.

I det skandinaviska perspektivet har samtliga arter av de stora rovdjuren ett biologiskt gynnsamt möjligt utbredningsområde i större delen av såväl Sverige som Norge.

Trots att de skandinaviska länderna har stor yta och låg befolkningstäthet uppstår intressekonflikter i mötet med rovdjur, människor och mänskliga aktiviteter, boskapskötsel, infrastruktur och ekonomisk verksamhet.

Hittillsvarande rovdjurspolitik har inte förmått skapa stabila relationer i förhållandet mellan människa och rovdjur. Konflikterna har fördjupats. Många människor har negativa attityder till rovdjur. En del känner oro för sig själva och för barn. Det finns konflikter med bl.a. renskötsel och annan tamdjurskötsel liksom med fritidsverksamhet som skogspromenader, bär- och svampplockning, rid-

ning och jakt, trots att vissa rovdjursstammar är relativt små. Illegal jakt är ett betydande problem.

Rovdjurens existens och överlevnad måste därför säkras genom att man i rovdjursförvaltningen blir mer aktiv och närvarande än i dag. Det kan till exempel innebära att man än mer än i dag förebygger rovdjursrelaterade skador, ytterligare begränsar de faktiska ekonomiska skadeverkningarna genom förfinade kompensations-system och genom förbättrad övervakning av stammarnas utveckling, särskilt i områden med högre rovdjurstäthet. Det förutsätter en god kännedom om populationernas antal och utbredning och en utveckling av systemet med förvaltningsplaner. Hela förvaltningsprocessen måste kännetecknas av öppenhet och dialog med intressenter och övriga medborgare. Sammantaget kan det skapa förutsättningar för en högre acceptans och tolerans för de stora rovdjuren.

Samtidigt som det finns utbredd kritik såväl mot förekomsten av de stora rovdjuren som mot rovdjursförvaltningen är de flesta medborgare stolta över att leva i ett land där de stora rovdjuren existerar. Rovdjuren förstärker bilden av Sverige som ett land som värnar om biologisk mångfald och med utrymme för skyddsvärd natur och vildmarksområden.

En långsiktigt gynnsam utveckling för de stora rovdjuren kan endast förverkligas om de kan integreras med mänsklig närvaro och mänsklig verksamhet. Integration, inte segregation, är nyckeln till en framsynt rovdjursförvaltning. För att begränsa antalet konflikter mellan människa och rovdjur behöver man i flertalet fall bedöma både miniminivåer och så kallade toleransnivåer för de stora rovdjuren.

Detta kräver i sin tur att man bedriver en omfattande och kontinuerlig inventering av bestånden inom respektive art för att man skall kunna hålla populationerna på önskvärd nivå.

Stora rovdjur väcker uppmärksamhet hos både allmänhet och de som direkt arbetar med rovdjursförvaltning. Förvaltningen av de stora rovdjuren kan inte ses isolerad från sitt ekologiska sammanhang. De stora rovdjuren är en del i en sammansatt helhet som består av många andra delar. Här är inte minst relationen till bytesdjuren en del. I ett ekologiskt perspektiv måste man alltid eftersträva att se helheten. Därför behöver rovdjursstammarnas utveckling följas i ett brett lärande – adaptivt – perspektiv.

Rovdjursforskningen har under den senaste tioårsperioden erhållit ökade resurser. Forskningen har ofta bedrivits som ett

skandinaviskt samarbete, mellan Sverige och Norge, eller fenno-skandiskt, mellan Sverige, Norge och Finland, vilket i sig varit värdefullt eftersom rovdjurspopulationerna till stor del är gemensamma.

Forskningsresultaten har medfört att vi i dag vet betydligt mera än tidigare om de stora rovdjurens biologi, dvs. deras livsförutsättningar och populationsutveckling. Biologisk kunskapsinhämtning har dominerat. Sociologisk forskning om hur samexistens mellan människor och rovdjur fungerar samt samhällsvetenskaplig om förvaltningssystemen är fortfarande i sin linda.

I begreppet livskraftiga populationer diskuteras utöver de genetiska och demografiska faktorerna ytterligare en viktig komponent; ekologisk livskraft. Ekologisk livskraft relaterar till relationen mellan en art och dess omgivning. För stora rovdjur betyder det både den miljö som behövs för att tillgodose artens förmåga att överleva, bytesdjur, skydd, tillgång till hemområden och mötesplatser och den påverkan arten har på sin omgivning. Att uppnå och upprätthålla gynnsam bevarandestatus kräver större population än som krävs enbart för att garantera överlevnad för arten. Det innebär också att man accepterar att rovdjuren får ta bytesdjur i ett ekologiskt sammanhang.

Från dessa utgångspunkter har utredningen valt att relativt utförligt beskriva de stora rovdjuren som arter, deras ekologi, populationernas status, hot som kan förekomma samt intressekonflikter med mänsklig närvaro och verksamhet.

10.2 Kungsörnens utveckling och nuvarande status

Omfattande inventeringsinsatser för att lokalisera häckningar av kungsörn har genomförts i Sverige under de senaste 25 åren. Kunskapen om artens status och utbredning får betecknas som god, även om den inte är heltäckande. Det finns fortfarande ett mörkertal men man kan enligt inventeringsresultat och forskningens bedömning uppskatta häckfågelbeståndet till mellan 600 och 750 par.

Den av riksdagen år 2001 fastställda miniminivån för kungsörn är 600 häckande par. Dagens kungsörnsstam uppfyller därför den nationella miniminivån. Stammen som helhet har haft en positiv utveckling under den senaste tioårsperioden. Med utgångspunkt från flera forskningsresultat och erfarenheter från andra länder kan

den totala populationen vintern 2006 uppskattas till 1 700 individer.

Häckfågelbeståndet är inte detsamma som antalet häckningar eller föryngringar varje enskilt år. Dessa utgör är ett väsentligt lägre antal. För år 2007, som var ett gynnsamt år för häckning, finns preliminärt registrerade 210–220 lyckade föryngringar med minst en utflugna unge. 44 häckningar är avbrutna eller misslyckade. Sammanlagt bedöms knappt 300 ungar blivit flygga, dvs. utflugna ur boet. Det innebär att kungsörnsbeståndet vintern 2008 kan förväntas vara drygt 1 800 individer.

Antalet kända häckningsplatser uppgår till 800 varav nära 600 haft häckning under något av den senaste fem åren.

Jämfört med det uppskattade häckfågelbeståndet tio år tidigare, 1996, är det en ökning med 200 par. Det kan tyda på en kraftig ökning. Så är dock inte fallet. Det är en ökning men huvuddelen av de tillkommande häckande paren kan förklaras med förbättrad inventering, dvs. tidigare okända revir har lokaliserats.

Norge har en stabil stam med 1 000–1 200 häckande par och en totalpopulation på minst 3 000 individer. Finlands stam är ökande och i Baltikum finns en relativt gles stam om några hundra häckande par.

I Sverige föreligger betydande regionala skillnader i utvecklingen, vilket framgår av kapitlet om kungsörnens artbeskrivning. I fjälltrakterna är populationstrenden mycket osäker. Antalet besatta revir är möjligen stabilt, men dålig reproduktion har medfört att denna population inte varit självbärande. Stora delar av fjällbeståndet är därför beroende av tillflöde av yngre örnar från skogsområdet och andra områden. Mest positivt är att arten har en fortsatt utbredning närmare Norrlandskusten samt i Svealand och lokalt i flera län i Götaland.

Kungsörnsreviren täcker, om än inte sammanhängande, en betydande del av landets yta. Det nordsvenska beståndets utbredningsareal är ca 2 000 mil², vilket utgör ca 45 procent av Sveriges yta. Härtill kommer häckningarna i Svealand och Götaland. Större delen av Sverige är ett lämpligt biologiskt habitat för kungsörnen. En fortsatt utbredning kan därför förväntas om stammen är fortsatt frisk och inte utsätts för förföljelse.

Jaktområdet för ett kungsörnspar måste innehålla bytesdjur i en sådan mängd att det kan försörja både hanen, honan och ungarna, samt icke-häckande kringströvande fåglar i åldern 1–4 år. Skotska studier har visat på att födobebehovet i ett sådant område kan beräk-

nas till drygt 300 kg/år. Tillgång till viltföda, tillsammans med eventuella kadaver, är inte en begränsande faktor, med tanke på kungsörnarnas relativt stora jaktområden.

I ett ostört naturtillstånd är det rimligt att arten i dess nuvarande norra utbredningsområde skulle kunna förekomma med en genomsnittlig täthet av 5–6 etablerade par per 10 mil². Det skulle motsvara 1 000–1 200 par. I nuvarande läge är, från denna utgångspunkt, således dagens norrländska utbredningsområde ”uppfyllt” till drygt 50 %. Överfört till den faktiska verkligheten med bosättningar, näringsverksamhet, kommunikationsleder, rekreationsområden m.m. är det därför svårt att se att det inom detta utbredningsområde skulle bli så avsevärt mycket tätare med örnrevir än vad som är fallet i dag med drygt 3 par per 10 mil².

Stammen i norra Sverige bör kunna fortsätta att öka i viss utsträckning men befintlig och planerad bebyggelse och annan exploatering, aktivt skogsbruk, begränsad tillgång till boträd, ökad störningsfrekvens från skidanläggningar och annat friluftsliv, förekomst av kraftledningar och vindkraftverk begränsar tillväxtmöjligheterna. Potentialen för en kraftig populationstillväxt i Norrland får därför anses som begränsad. Ett realistiskt möjligt tal för den norrländska populationen kan utifrån dessa förutsättningar vara ca 650 par.

De nyetableringar som skett på spridda ställen i Svealand och Götaland visar istället på en betydande potential för ökning av kungsörnsstammen i Syd- och Mellansverige. Om arten inte utsätts för förföljelse finns förutsättningar för ett mer eller mindre sammanhängande utbredningsområde inom femtio år med en svensk totalpopulation som överstiger 1 000 par.

10.2.1 Behov av boträd

Utredningens förslag: Möjligheten att långsiktigt skydda gamla furor långt innan de kan bli aktuella som boträd i ett kungsörnsrevir ska tillvaratas. I första hand kan det ske inom nationalparker och naturreservat som redan är skyddade och i tillkommande avsättningar för naturreservat enligt Natura 2000.

Etablerade kungsörnspar är mycket trogna sitt revir och sina boplatser. Det finns många säkra rapporter om att revir varit besatta

av kungsörnar i hundratals år. I Sverige finns boträd som varit i bruk i 50–100 år.

Medelstorleken på bon i Norrland är ca 1,4 meter i diameter och drygt en meter i höjd. Riktigt stora trädbon kan bli fem meter höga. Vikten på ett kungsörnsbo antas i genomsnitt vara ända upp till ca 700 kg, vilket kräver minst tre grenar med åtminstone 17 cm diameter för att bära upp boet. Det innebär att tillgång till gamla boträd är en begränsande faktor, där inte klipphyllor finns att tillgå som plats för boet. I Sverige beräknas ca 55 procent av örnbeståndet vara beroende av boträd, i avsaknad av lämpliga klippavsatser.

Som framgått av artbeskrivningen är tallen det lämpligaste trädslaget för kungsörnsbon i Norden. Nästan samtliga trädhäckningar sker i gamla tallar. I norra Sverige är dessa normalt äldre än 225–250 år. Medelåldern för 97 norrländska boträd med frisk kärna var ca 310 år och för 62 träd med röta i kärnan var ca 390 år. För 14 boträd på Gotland var medelåldern 155 år. Omloppstiden för tall i skogsbruket är normalt 80–130 år. Enligt data från riksskogstaxeringen finns ca 200 000 tallar med en brösthöjdsdiameter på 55 cm eller mera.

Det finns också exempel på plattformar som byggts på hög höjd för att kunna användas vid häckning för kungsörn eller havsörn, som också accepterats och i dag fungerar som häckningsplatser. Det är dock enligt utredningen en fördel om häckningarna kan ske i en helt naturlig miljö.

Befintlig lagstiftning kan endast i begränsad form ge skydd för utveckling av framtida boträd av den storlek som ett kungsörnsbo kräver. I 30 § skogsvårdslagen (1979:429) SVL, bemyndigas regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer, dvs. Skogsstyrelsen enligt skogsvårdsförordningen (1993:1096) att meddela föreskrifter om den hänsyn som skall tas till bl.a. naturvårdens intressen vid skötseln av skog, t.ex. när det gäller kvarlämnande av träd och trädsamlingar. Föreskrifterna utfärdas efter samråd med bl.a. Naturvårdsverket och i frågor av särskild vikt för lokala förhållanden även med berörda kommuner. Förelägganden och förbud enligt 30 § SVL används dock sällan vad gäller enstaka boträd.

I Skogsvårdsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SKSFS 1993:2) till skogsvårdslagen uttalas att vid all avverkning skall av hänsyn bl.a. till växt- och djurlivet buskar och enstaka träd eller trädsamlingar lämnas kvar. När det finns grova lövträd, ovanliga trädslag, träd av mycket hög ålder, döende och döda träd, hålträd,

boträd och träd som kan utvecklas till boträd skall i första hand sådana träd lämnas kvar.

Enligt 18 § SVL finns möjligheten att hindra avverkning i fjällnära skog. Tillstånd måste sökas innan avverkning får ske. En liknande bestämmelse avseende boträd skulle kunna öka skyddet. Den bör i så fall kombineras med en regel om ersättning till markägaren.

Bristen på verkligt gamla furor, dvs. potentiella boträd för kungsörn, är sannolikt större i Götaland och Svealand än i Norrland. Om ökningen av kungsörnsstammen i första hand kommer att ske i dessa delar av landet, bör möjligheterna tillvaratas att långsiktigt skydda vissa träd långt innan de kan bli aktuella som boträd i ett kungsörnsrevir. Det bör i första hand ske i naturreservat och nationalparker som redan är skyddade och i de tillkommande avsättningar för naturreservat som bl.a. tillhör genomförandet av Natura 2000. Det bör också kunna ske genom långsiktiga avtal med enskilda markägare. I mera kustnära områden skulle en sådan åtgärd också få betydelse för havsörnsstammen.

Med tanke på att även täta kungsörnsrevir ofta har ett avstånd mellan revircentra på mellan 10 och 20 km så är behovet av *antal* boträd relativt begränsat. Det är åldern och grovleken på boträden som är den egentliga begränsande faktorn tillsammans med behovet av ostörda lägen.

Mindre områden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan förklaras som biotopskyddsområde. Inom biotopskyddsområde får inte bedrivas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön. Bestämmelser om biotopskydd finns i 7 kap. 11 § miljöbalken. Skogsstyrelsen beslutar om biotopskydd på mark som omfattas av SVL, dvs. skogsmark. För andra områden är länsstyrelserna ansvariga myndigheter.

Biotopskyddet omfattar för skogsmark 19 definierade skogsbiotoper. Förrärvarande finns dryg 1 100 områden avsatta med biotopskydd. Medelarealen för beslutade skyddsområden är knappt 3 ha.

Naturvårdsavtal

Utredningens förslag: En variant av naturvårdsavtal ska utvecklas av Skogsstyrelsen i samråd med företrädare för skogsnäringen för att gynna en långsiktig framväxt av större boträd för kungsörn och andra större rovfåglar.

Naturvårdsavtal är ett civilrättsligt avtal som tecknas mellan staten genom Skogsstyrelsen och en markägare i syfte att bevara och utveckla ett områdes naturvärden. Avtal används i regel på andra typer av områden än vad som kan komma ifråga för biotopskydd. Avtalen tecknas vanligen för en period på 50 år. Naturvårdsavtalen vänder sig främst till markägare som förutom att äga skogsmark med höga naturvärden också är intresserade av att bevara dessa värden. Det förutsätter oftast att markägaren avstår från viss avverkning. Den ekonomiska ersättningen för naturområden ses f.n. mera som stimulansbidrag än som ersättning för förlorade virkesvärden. Ersättningen motsvarar inte markägarens intäktsbortfall eller kostnad.

Naturvårdsavtal kan lämpa sig för områden eller biotoper som har förutsättningar att utveckla särskilda naturvärden. Nuvarande områden har en medelareal på ca 6 ha. Det finns f.n. ca 3 000 områden med naturvårdsavtal.

Det bör vara möjligt att även gynna en långsiktig framväxt av större boträd med naturvårdsavtal som bas. Avtalen är frivilliga mellan två jämbördiga parter. Äganderätten till marken påverkas inte, inte heller jakträtten. Utveckling av potentiella boträd bör kunna ske parallellt med normalt skogsbruk utan att hela områden reserveras i ett avtal. Syftet är att inom respektive område av något eller flera hektar långsiktigt skydda ett antal grova träd, varav någon eller några efter mycket lång tid kan komma att utvecklas till boträd för större rovfåglar, däribland kungsörn.

Eftersom avtal inte kan tecknas för längre tid än 50 år ska avtalen innehålla en option (avsiktsförklaring) på förlängning samt att markägaren förbinder sig att visa aktsamhet och avstå från framtida avverkning av träden under respektive avtalsperiod. Avtalen bör också kunna innehålla villkor om att inte bedriva bullrande eller på annat sätt störande verksamhet kring träden före och under häckningstid.

Utredningen föreslår att en sådan variant av naturvårdsavtal utvecklas av Skogsstyrelsen i samråd med företrädare för skogsnäringen.

10.2.2 Reducera hoten mot kungsörnsstammen

Utredningens förslag: Banverket och Vägverket ska åläggas att i sin löpande tillsyn av banor och vägar svara för att trafikdödat vilt som återfinns intill trafikerade sträckor omhändertas eller flyttas från berörda trafikleder.

Kungsörn tillhör de fåglar som har längst livslängd, om de väl uppnår vuxen ålder. Resultat från svenska studier sammanfaller med internationella erfarenheter. De visar på en dödlighet fram till fyra års ålder på ca 64 procent. Mortaliteten hos köns mogna örnar är däremot låg vilket ligger i artens reproduktionsstrategi – lång livslängd men låg reproduktion per år.

Medellivslängden hos örnar som uppnått köns mogen ålder överstiger sannolikt 15 år. Dödsorsakerna är främst svält hos unga örnar, förföljelse, bil- och tågdöd samt kraftledningsdöd. De två vanligaste dödsorsakerna för de 242 kungsörnar som inkom till Naturhistoriska Riksmuseet var kollision med tåg samt kollision och elchocker vid kraftledningar och transformatorer. Det är dock inte självklart att denna iakttagelse rätt speglar olika dödsorsaker, där avlidna örnar ej upphittas.

Kollision med tåg, men även med lastbil och andra fordon kan begränsas. Den höga frekvensen är i varje fall delvis en följd en tidigare tolkning av EU-regler om att kadaver inte får flyttas utan besiktning. Trafikdödade djur har därför ofta fått ligga kvar intill järnvägar och vägar istället för att flyttas några tiotal eller hundratal meter. När tåg eller annat fordon närmat sig i hög fart, har kungsörnar som ätit av kadavret lyft snett upp mot det fria luftutrymmet som ofta varit över banan eller vägen och då träffats av framrusande fordon.

Från och med den 1 januari 2007 finns ett tillägg i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2006:84) som tydliggör möjligheterna att flytta trafikdödat vilt utan besiktning. I 21 § anges nu att ”hela kroppar eller delar från vilda djur får användas till utfordring av rovdjur inom den kommun där materialet har uppkommit

eller påträffats. Utfodringen av dessa djur får även ske inom de närmast angränsande kommunerna.” Därmed torde det stå helt klart att kadaver efter trafikskadat vilt kan flyttas utan besiktning och lokalt även användas för utfodring av rovdjur.

Utredningen föreslår mot bakgrund av tillägget i föreskrifterna från Statens jordbruksverk att Banverket och Vägverket åläggs att i sin löpande tillsyn av banor och vägar svara för att trafikdödat vilt som återfinns intill trafikerade sträckor snarast omhändertas eller flyttas till platser med rimligt säkerhetsavstånd från berörda trafikleder.

10.2.3 Vinterutfodring

Från och med 1970-talets inledning har man på olika håll ordnat organiserad utspisning av örn vintertid i form av utlagda djurkroppar, mestadels självdöda grisar. Denna åtling hade som främsta syfte att avgifta DDE- och PCB-kontaminerade havsörnar, men även att öka vinteröverlevnaden för de unga havsörnarna. Med tiden visade det sig att det sistnämnda, ökad vinteröverlevnad för ungfågel, var det som avgjorde att havsörnen som art återhämtade sig och nu har ett livskraftigt och ökande bestånd.

Under 1980-talet var drygt 150 örnåtlar kända, både längs kusterna och i inlandet. Under 1990-talet sjönk antalet till drygt 100. Utfodringen uppgick till ca 180 ton per vinter. Cirka 500 personer var engagerade. Örnutfodringen har alltid skett ideellt.

I och med Sveriges inträde i EU har bestämmelserna om åtelutläggning skärpts betydligt. Detta i kombination med ett minskat antal slakterier har medfört att antalet örnåtlar vintern 2005/06 hade minskat till 70.

Vinterutfodringen har fått samma positiva effekt för kungsörnsstammen, dvs. främst en väsentligt ökad vinteröverlevnad för de yngsta fåglarna. Det är positivt om den kan fortsätta på starkt ideell basis.

10.2.4 Lyftförmåga

En vuxen kungsörn väger mellan 3,5 och 6 kg beroende på kön. Honor är tyngst. Det finns ibland uppfattningar om att kungsörnar lyfter och flyger iväg med harar, månadsgamla renkalvar och även större renar. Detta är en aerodynamisk omöjlighet för kungsörnen.

Vid boplatser i Norrland har forskarna inte påträffat intakta kroppar av renkalv eller vuxna skogsharar. En frisk, nyfödd renkalv väger 4–7 kg, en vuxen skogshare närmare sex kg. Örnen styckar sitt byte med näbben innan den lyfter.

10.2.5 Predation på ren

Kungsörnen orsakar skador, i första hand för rennäringen. Utgående från de inventeringar som årligen genomförs över kungsörnsrevir kan antas att högst 900 kungsörnar, inkl. ungar, sommartid befinner sig inom rennäringens åretruntmarker, där kalvningslanden finns. Härtill kommer att flera samebyar i Norrbotten har kalvnings- och betesmark på norskt territorium. Även här finns häckande örnar, ungar i bon, kringströvande yngre örnar, vilket medför förluster för rennäringen. Det är okänt hur många örnar som uppehåller sig i dessa marker, uppskattningsvis högst några hundra. Sommartid kan därför inemot 1 200 kungsörnar befinna sig inom den svenska rennäringens kalvningsområden.

En kungsörn kräver ca 230 gram kött varje dag, ungarna kräver mindre som nyfödda men mera senare. Det innebär att örnarna inom åretruntmarkerna under tremånadersperioden mitten av maj – mitten av augusti, den tid då små renkalvar finns tillgängliga i renskötselområdet, behöver ca $1\,200 \times 0,23 \text{ kg} \times 90 \text{ dygn} = 25\,000 \text{ kg}$ föda.

Under åren 1975–79 insamlades 2 803 bytesdjur från 162 kungsörnsbon i Norrbotten under häckningsperioden mars–augusti (Tjernberg 1981). Fågel utgjorde 66 procent av födan. Skogshöns, främst tjäder dominerade stort. Bland däggdjuren dominerade antalsmässigt skogshare och renkalv. Bytesrester efter ren påträffades i 65 % av kungsörnsbona. Utryckt i biomassa utgjorde skogshönsen 45 %, hare 30 % och renkalv 18 %, vilka tillsammans utgjorde 91 % av den totala biomassan.

Om örnarna i exemplet livnär sig till knappt 20 procent på renkalv, kan man konstatera, med hänsyn tagen till att 20–50 procent

av slagna bytesdjur beroende på viktklass inte kan utnyttjas av örnarna (Brown & Watson 1964), att totalsumman blir ca 1 500 renkalvar.

I en finsk studie (Huhtala och Sulkava 1977) var endast 3 % av hittade renkalvar vid örnbon äldre än en månad. Örnpredationen på ren under höst och vinter är därför troligen av mycket liten omfattning. Vidare visade det sig genom mätning av lårbenslängd att en tredjedel av renkalvarna som hittades vid finska kungsörnsbon var mycket små och troligen dödfödda. Eftersom de finska örnarnas födoval är mycket likartat det som konstaterats i Norrland (Sulkava m. fl. 1984) kan man på rimligt goda grunder anta att förhållandet är likartat i Sverige. I Norge har likaledes konstaterats att genomsnittsvikten på renkalvar funna vid örnbon var 2,7 kg. Den genomsnittliga vikten hos en levande nyfödd renkalv i samma undersökningsområde var 4,5 kg och många av kalvarna måste därför ha varit dödfödda eller utmärglade (Lunde 1985).

Med ett avdrag av 33 procent renkalvar, som var dödfödda eller så svaga att de inte skulle klara sig, skulle enligt ovanstående exempel ca 1 000 renkalvar årligen dödas av kungsörn i Sverige under perioden mitten av maj till mitten av augusti. Förmodligen är emellertid en stor del av dessa tagna som kadaver. Vissa år och/eller i vissa områden är dödligheten bland renkalvarna hög beroende på dåliga väderförhållanden under kalvningsperioden i maj. Kalvförhållanden till rovdjur kan också bli större under år då andra förhållanden är svåra. Kalvarna är då svagare och klarar sämre att undkomma rovdjursangrepp.

I flera områden i Finland radiomärktes 3 430 renkalvar mellan 1997–2004. Det var stora skillnader i hur många kalvar som blev dödade av kungsörnar mellan olika områden och olika år (0–4,4 %), men i snitt var det 2,2 %. De kalvar som blev tagna av kungsörn var av mindre storlek än de som överlevde. Efter stränga vintrar togs fler renkalvar. Under perioder med starka angrepp av parasiterande och blodsugande insekter på renarna blev flera renkalvar dödade av kungsörn. Kungsörnen tog mera renkalv i norra Finland där det fanns färre olika byten att leva på (Norberg 2005). Noterbart i sammanhanget är att det i renskötselområdet i Finland i det närmaste saknas stora rovdjur, dvs. kadaverförekomsten (föda för örnarna) är lägre än i det svenska renskötselområdet.

En säker siffra på antalet i Sverige örndödade friska renkalvar är omöjlig att ange. Med ledning av ovan angivna uppgifter och tidigare studier torde predationen befinna sig i spannet mellan 1–2 %,

enligt svenska förhållanden och undersökningar närmare den undre gränsen. Antalet födda renkalvar beräknades år 2001 till mellan 89 000 och 104 000 per år, dvs. mellan 890 och 2 080 renkalvar dödas (A-M Karlsson 2003).

Det finns ett stort behov av nya fördjupade studier för att belysa omfattningen av kungsörns predation på renkalv. Studierna från Finland och Norge ger en viss vägledning, men bör kompletteras med studier också inom det svenska renskötselområdet. Utredningens förslag i detta avseende redovisas i kapitel 17 om viltskador.

Åtgärder för att minska kungsörnspredation på ren

De skador kungsörnen orsakar rennäringen är begränsade jämfört med den predation som lo och järv orsakar. Det sker dock förluster orsakade av kungsörn, främst på kalv. Ersättningen från staten för kungsörnspredation på ren var en miljon kronor år 2006.

Det är inte alldeles lätt att begränsa kungsörns predation på ren. Tänkbara åtgärder är främst ökad tillsyn med dygnetruntbevakning av kalvningsland. Inhägnad av vajorna och kalvarna under första tiden av kalvningsperioden i kombination med ökad tillsyn kan vara möjliga vid starkt begränsat antal renar. Båda åtgärderna är kostsamma och svåra att i praktiken genomföra, även om det finns exempel från Finland och Sverige. Det är därför svårt att motivera statligt stöd härför.

Kungsörnspredationen på ren bör i första hand hanteras genom ersättningssystemet inom de områden som har föryngring i kungsörnsrevir och i områden med ungor. Ersättningssystemet i dag har närmast karaktären av areal till de samebyar som har någon förekomst av kungsörn, vilket är flertalet byar.

Utredningen föreslår att ersättningssystemet ges en högre träffsäkerhet i ersättningen till de samebyar som verkligen har kungsörnsföryngring eller frekvent närvaro av yngre örnar. Detta utvecklas närmare i avsnittet om ersättning för rovdjursrivna renar i kapitlet om viltskador.

10.2.6 Kungsörnspredation på får

Kungsörnen angriper undantagsvis även andra djur, främst får och hundar. Under 2006 ersattes 27 av kungsörn angripna får, därav 12 i Gotlands, ett i Västra Götalands och 14 i Norrbottens län. Av dessa var 18 dödade, 2 skadade och 7 saknade. Antalet angrepp på får är begränsat men har successivt ökat under 2000-talet.

På Gotland drivs en intensiv fåravel och antalet djur är stort sett i svenskt perspektiv. Vinterstammen uppgår till 20 000 vuxna får som producerar drygt 35 000 lamm per år. Antalet kungsörnar är likaså stort för ett så pass litet landområde som Gotland – stammen beräknas till 120–150 individer. Trots detta sker örnpredation på lamm i begränsad omfattning. De angrepp som förekommer sker främst på nyfödda lamm. En förebyggande åtgärd är att låta de nyfödda lammen vistas inomhus under en kort tid.

10.2.7 Kungsörnsangrepp i övrigt

Vid sällsynta tillfällen attackeras och rivs jakthundar av kungsörn, oftast små hundraser på drev vid jakt. Under 2006 ersattes tre hundar som sannolikt angripits av kungsörn, varav en dödades, en skadades och en är saknad, men antas vara död. Antalet hundar som varje år skadats eller dödats av kungsörn har varierat mellan noll och sex under de senaste tio åren. De kungsörnar som attackerar hundar är sannolikt ungörnar med dålig jakterfarenhet. Kungsörn har också dödat katter.

Det finns sällsynta exempel på att kungsörn kan angripa människor. De fåtal fall som inträffat har främst skett i anslutning till boet eller till byte. Normalt finns inte anledning för människor att oroa sig för angrepp från kungsörn.

10.2.8 Förföljelse

Kungsörnen är utsatt för förföljelse från personer som av olika anledningar ägnar sig åt illegal jakt. I och med utbyggnaden av skogsbilvägnätet samt en alltmer allmän användning av snöskoter i norra Sverige har förföljelse underlättats. Det är lätt att finna exempel på boplundring, nedsågade boträd, skjutna örnar m.m. Förföljelsen har minskat under 2000-talet, men finns dock kvar.

I ett försök att få en bättre bild av vinteruppehållsplatser för kungsörn från Nordnorge försågs år 2005 flera örnar med gps-sändare av norska forskare. Sju av örnarna flög söderut genom Sverige. Tre av sändarna hittades våren 2006 i Norrbottens län med avskurna remmar, ett tydligt uttryck för illegal jakt. Detta är endast ett av många exempel på en existerande illegal jakt riktad mot kungsörn.

Förföljelsen sker i dag genom mera diskreta åtgärder än tidigare, t.ex. att örnar skjuts vid kadaver vintertid eller genom otillåten användning av fällor. På Gotland och i Sydsverige finns inte uppgifter om att de häckande kungsörnarna skulle vara förföljda.

Utredningens förslag till åtgärder för att begränsa förföljelsen av kungsörn utvecklas i avsnittet om illegal jakt.

10.2.9 Inventering

Från mitten av 1970-talet genomförde Martin Tjernberg som forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, i samråd med skogsårdsstyrelser, skogsbolag, domänverksrevir, länsstyrelser och ornitologer en omfattande inventering av tänkbara och kända boplatser för kungsörn i norra Sverige. Arbetet pågick till 1982 och gav kunskap om ca 300 kända kungsörnsrevir.

Efter 1982 har fortsatta inventeringar i län med kungsörn genomförts av lokala grupper ornitologer. Syftet har varit att finna och skydda så många boplatser som möjligt, men även att motverka förföljelse. Den omfattande inventeringsverksamheten har medfört att ett stort antal kungsörnsrevir har lokaliserats. Kunskapen om artens status och utbredning är för närvarande god, dock fortfarande inte heltäckande. Fram till 2001 genomfördes inventeringarna nästan helt på ideell bas.

Från 2002 har medel anvisats från Naturvårdsverket (500 000 kr./år) till berörda länsstyrelser för fortsatt kunskapsutbyggnad. Det är angeläget att medel också i fortsättningen avsätts för stöd till inventeringsverksamheten. En förutsättning bör vara att insamlade uppgifter redovisas till länsstyrelserna. Det ideella inslaget i inventeringarna är välkommet och utgör också ett visst skydd mot boplundring och annan förföljelse av kungsörnsstammen.

10.2.10 Beståndsbeskattning

Både stammens nuvarande begränsade omfattning och regelverket från EU:s fågeldirektiv förhindrar allmän jakt. Stammen kan fortsätta att öka, sannolikt långsamt i Norrland och snabbare i Svealand och Götaland. Beståndsbeskattning för att hålla tillbaka stammen är därigenom inte aktuell.

Skydds jakt på kungsörn som vållat och fortsätter vålla skada på renkalv, tamdjur och sällskapsdjur får för närvarande endast ske efter beslut av Naturvårdsverket. Jaktförordningens 28 § eller den tillfälliga förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp är ej tillämplig på kungsörn. För utredningens överväganden i denna del hänvisas till kapitel 14 om illegal jakt.

10.3 Björnens utveckling och nuvarande status

Utredningens förslag: Den svenska björnstammen har gynnsam bevarandestatus och ska förvaltas på regional nivå av respektive länsstyrelse. En regional förvaltning av björnstammen förutsätter centralt fastställda regionala förvaltningsplaner. Spillningsinventering för DNA-analys ska genomföras även i Norrbottens län. Spillningsinventeringar bör genomföras vart femte år i ett roterande schema i berörda län.

Den svenska björnstammen har tre stora kärnområden, som i takt med den ökande björnstammen håller på att smälta samman till två. Inom dessa områden finns ca 95 % av alla honor. Björnarna i det nordliga området har östeuropeiskt ursprung. De finns från norra Jämtland till norra delen av Gävleborgs län och innefattar hela norra Sverige. Kontaktzonen följer till viss del Indalsälven. Det sydliga utbredningsområdet har björnar av främst sydeuropeiskt, iberiskt, ursprung. Det sträcker sig söderut från södra Jämtland och norra delen av Gävleborgs län och omfattar mellersta Sverige. Det finns vissa genetiska skillnader på grund av de olika ursprungerna men björnar ur de båda grupperna kan leva i samma områden och para sig. Det har länge funnits osäkerhet över björnstammens storlek. Björnen kan på grund av idesgången inte inventeras på vintern. Observationer under barmarkperioden blir av naturliga skäl mera osäkra. Björnobservationer i samband med älg-

jakten har gett en viss vägledning för att bedöma björnstammens utveckling. De ger en relativt säker bild av björnstammens utbredning men har stora begränsningar när det gäller att uppskatta antalet.

Senare års DNA-analys från insamlad björnsplinning har givit en säkrare grund för bedömning av stammens storlek. För närvarande är med undantag för Norrbottens län, större delen av björnens utbredningsområde spillningsinventerat. För Jämtlands län beräknas dock inte resultatet från DNA-analyserna vara klara förrän under 2008. Det är enligt utredningen nödvändigt att genomföra insamling av björnsplinning för DNA-analys även från Norrbottens län. Med tanke på länets storlek och av kostnadsskäl finns anledning att dela upp en kommande spillningsinventering i Norrbottens län i två eller tre etapper.

Utredningens bedömning är att spillningsinventering av björn bör genomföras i berörda län i roterande form ungefär vart femte år för att ge ett tillräckligt säkert underlag för beståndsbedömningen och den aktiva björnförvaltningen.

Den senaste populationsberäkningen är utförd av det Skandinaviska björnprojektet. Den publicerades i juni 2006 och bygger på spillningsinventeringar med individidentifiering via DNA-analys som genomförts i Dalarnas, Gävleborgs, Västernorrlands och Västerbottens län. Härtill kommer björnobservationer i hela landet. Björnstammen uppskattades våren 2005 bestå av 2 550 björnar, inom ett intervall av 2 350–2 900.

Stammen ökar snabbare än någon annan känd brunbjörnstam. Det beror dels på att Sverige utgör ett gynnsamt område för björnen, dels att björnarna är friska, såväl genetiskt som i andra avseenden. Före jakt kan ökningen beräknas till närmare 15 procent per år, efter nuvarande avskjutning till knappt hälften härav. Medeltillväxten för stammen i hela Sverige under perioden 1998–2004 uppskattades till 5,5 % per år.

Den svenska björnstammen är större än på flera hundra år. Den kan nu betraktas som en livskraftig stam med gynnsam bevarandestatus. Det möjliggör att förvaltningen av björnstammen kan ske på regional nivå. Länsstyrelserna i berörda län har redan delegerad fullmakt att fatta beslut om skydds jakt för enskilda individer. En regional förvaltning av björnstammen bör dock förutsätta noggranna regionala inventeringar och centralt fastställda regionala förvaltningsplaner.

10.3.1 Föda

Som framgått av artbeskrivningen har björnen huvuddelen av sitt födointag från myror och bär. Myrorna utgör uppskattningsvis 20 % av björnens årliga energiintag, medan bären kan utgöra en så stor andel som 45 %.

Björnen tar även byte av älg och ren. Totalt utgör älg uppskattningsvis 15–30 % av björnens årliga energiintag. Tidigare lokala studier om björnpredation på ren har visat på en begränsad omfattning. Variationerna kan dock vara stora beroende på den lokala björnstammens storlek. Det finns behov av ytterligare studier för att kartlägga björnpredationen på ren, främst renkalv.

Från mitten av maj till slutet av juni är älgkalv en viktig födotillgång för björnen. Björnen är oftast en ineffektiv predator på vuxna djur, den tar förutom kalvar älgar som försvagats under vintern, liksom den äter kadaver.

I det södra kärnområdet har det beräknats att varje björn, äldre än två år, konsumerade ungefär 6,5 älgkalvar under kalvarnas fyra första levnadsveckor. Totalt beräknas björnarna inom sina hemområden ta ca 25 % av älgkalvarna.

10.3.2 Beteende och fortplantning

Utredningens förslag: Effekterna av sexuellt selekterad infanticid ska beaktas i förvaltningen av björnstammen.

Björnen lever inte i revir utan i hemområden. Hanarnas är större 4–8 mil². Honornas är mindre, oftast 1–3 mil². Både han- och honbjörnar har ett promiskuöst beteende och parar sig med många partner. Björnhanar har ett beteende som skiljer dem från många andra arter. De dödar de ungar som de tror att de inte är fäder till, s.k. sexuellt selekterad infanticid – SSI. Effekten är sannolikt att honan snabbare blir parningsvillig och att hanens möjligheter att säkra sin egen avkomma ökar.

Honorna har sitt eget motbeteende. Genom att para sig med flera hanar kan de få flera hanbjörnar att tro att de är fäder till ungar. På detta sätt kan honorna säkra en bättre överlevnadschans för sina ungar.

Detta beteende gör det svårare att bestämma stammens utveckling om man inte har en regelbunden inventering. Många ungar dör

genom att de dödas av en vuxen hane. SSI kan också medföra att en dödad hanbjörn i besatta hemområden ger upphov till en större minskning av stammen än enbart det dödade djuret, om en annan hanbjörn tar över dominansen i området och dödar befintliga ungar. I ett av honor obesatt hemområde får en dödad hanbjörn däremot ingen större effekt än en minskning med ett djur.

Effekterna av infanticid måste vägas in i förvaltningen av björnstammen.

10.3.3 Björnstammen sprider sig

Utredningens förslag: Vid högre björntäthet minskar antalet ungar en hona producerar under livet. Dödligheten hos unga björnar är hög medan dödlighet hos vuxna djur är låg. Det ska vägas in i björnförvaltningen.

I norra Sverige stannar björnungarna hos honan längre tid än i de södra delarna av landet. Skillnaden i beteende mellan norr och söder ska beaktas i björnförvaltningen.

Björnen sprider sig geografiskt och ökar sin utbredning från kärnområdena söderut och mot Norrlandskusten. Det sker både genom stammens ökning och genom utvandring från födelseområdet. I de studier som gjorts har hanar i genomsnitt utvandrat 12 mil från födelseområdet. Många unga björnhonor stannar dock gärna nära moderns hemområde. Beteendet hos honor tycks paradoxalt nog vara att ju tätare björnstam desto färre unga honor utvandrar.

Många honor föder sin första kull först vid fyra till fem års ålder i södra området och oftast vid fem års ålder i norra utbredningsområdet. Dödligheten i den första kullen är stor och den första lyckade reproduktionen sker ofta inte förrän vid nästa kull. Det gäller i synnerhet i södra området där SSI är vanligast. En del honor är ännu äldre vid första födsel. Det är ett mönster som upptäckts i områden med högre björntäthet. Vid högre täthet höjs åldern för första reproduktion och ungarna stannar längre hos modern. Antalet ungar en hona producerar under livet blir härigenom lägre, vilket är en företeelse som bör vägas in i björnförvaltningen.

Björnar följer det mönster som är vanligt för många djur i toppen på näringskedjan med hög dödlighet i unga år men mycket låg

dödlighet som vuxna. Hälften av ungarna dör första levnadsåret. Även detta är ett förhållande som måste beaktas i förvaltningen.

I norr stannar cirka hälften av ungarna hos sin mor tills de är 2,5 år gamla. I södra Sverige är det vanligast att honan separerar från sina ungar under parningssäsongen året efter födelsetillfället, då ungarna är 1,5 år. Så sker i ca 85 % av fallen. Denna skillnad i beteende mellan norr och söder bör vägas in i förvaltningen.

10.3.4 Förhållandet björn – människa

Konflikterna mellan björn och människa är med tanke på det stora antalet björnar relativt få. Björnen kan utgöra en fara för människor, den är på korta sträckor snabb och har stor styrka. Aggressionsnivån är dock låg. I normalfallet är en björn mycket observant om det kommer en människa i närheten och går sedan undan. Därför är det en fördel att höras när man vistas i björnmarker. De flesta incidenter mellan människa och björn inträffar i samband med olika former av jakt. En sårad björn är mycket farlig.

Undantag från att björnar inte är aggressiva kan vara om man överraskar en björn vid idet, vid ett byte eller ett kadaver, en hona med ungar eller om man är tillsammans med hund som attackeras av björnen.

10.3.5 Är björnen farlig för människor?

Denna fråga är central för många människor i alla åldrar som rör sig i skog och mark, vare sig det gäller vandrare, bär- och svamplockare, ryttare, skogsarbetare eller jägare. Frågan är inte alldeles enkel att besvara. Man måste alltid ha respekt för björnen. Med sin storlek, styrka och snabbhet, åtminstone på korta sträckor, är den ett respektingivande djur. Det kan ge obehagskänslor bland de som vistas i områden med björn.

Björnen kan vara farlig för människor. Den skandinaviska björnen är dock i allmänhet skygg för människor och har en låg aggressivitet, den lägsta kända bland brunbjörn i världen. Under historiens gång har det också skett relativt få incidenter som har involverat människa – björn.

Intervjuer med björnforskare har genomförts i Skandinavien inom ramen för björnforskningsprojektet, eftersom de är en grupp

människor som har störst sannolikhet att stöta på björn. Totalt intervjuades 27 personer, som sammanlagt hade mött björn 114 gånger (inga sövningstillfällen). Vid 80 % av mötena hade björnen inte uppvisat aggressivt beteende. I fler än hälften av fallen lämnade björnen platsen utan någon handling från forskarens sida, vilket tyder på att björnen aktivt undvek vidare interaktion på eget initiativ.

I 24 av de 114 mötena, motsvarande drygt 20 %, ansågs björnen av forskarna ha uppvisat ett aggressivt beteende och uppträtt på ett hotfullt sätt gentemot forskaren. Det fanns dock inte något fall av fysisk kontakt mellan människa och björn, däremot gjorde björnen skenutfall i 5 av de 24 mötena. I 20 av de 24 fallen var det en hona med ungar, en björn som låg vid ett kadaver, eller fanns det en hund med i närheten. Om dessa fall tas ur beräkningen uppvisade björnen hotfullt beteende i 9 möten. Det är ett lågt antal, men tillräckligt för att understryka vikten av att ha stor respekt för björnen. Flera av mötena var mellan sändarförsedda björnar och personal, vilka har kunskap och pejlutrustning som gör det möjligt att ta sig ovanligt nära björnen.

Generellt när människor är ute och vandrar i marker är man ofta flera än en, talar med varandra och går inte särskilt tyst. Då minskar riskerna för att man oavsiktligt ska komma mycket nära och överraska en björn eller en björnhona med ungar. Vill man undvika möten med björn bör man därför tala, sjunga eller ge andra ljud från sig.

10.3.6 Björnreaktion på mänsklig närvaro

Utredningens förslag: Eftersök efter skadad björn bör utföras av eftersöksekipage med särskild träning för uppgiften.

Ytterligare studier inom ramen för Skandinaviska björnprojektet har inletts för att se hur björnen reagerar på mänsklig närvaro, där man använder en kombination av GPS-teknologi och pejling (radiotelemetri). Ett av försöken innebär att två personer söker passera en björn på 50 m avstånd medan de konverserar i normal samtalston. Försöket är upplagt så att personerna börjar gå ca 500 m från björnen och fortsätter 500 m efter kontakten med björnen. De passerar björnen på den sida där människovittring når

björnen. Försöket är därmed upplagt på sådant sätt att björnen både med hörsel och luktsinne ska ha tid och möjlighet att uppfatta människans närvaro.

Syftet är att se hur björnen reagerar under relativt normala förhållanden. De första resultaten indikerar att björnen i de flesta fall ligger kvar tills personerna har passerat och därefter lämnar området. Vid några tillfällen har björnen lämnat området direkt, särskilt när den befann sig i öppen terräng. Personerna som deltagit har sett björnen i endast tio procent av dessa experimentella möten.

Även utredningen har genom särskilde utredaren och huvudsekreteraren deltagit i ett sådant experimentellt möte i norra Dalarna, med en fyraårig björnhona utan ungar, intill ca 30 meters avstånd från björnen. Vid detta tillfälle exponerade sig björnen tydligt, sannolikt för att hon inte helt kunde lokalisera de mötande. Hon avlägsnade sig utan att visa någon aggressivitet till en ås ca 100 meter från platsen för mötet, där hon avvaktade några minuter innan hon helt lämnade området med de mötande personerna.

Om en björn lämnar området vid fyra av fem möten, vad är det då som kan göra att mötet resulterar i ett hotfullt beteende från björnens sida? Dokumenterade attacker av björn som har resulterat i att en människa dödats har studerats för tiden 1750–1962 (Nina: Oppdragsmeldning 404) för att få en uppfattning om när farliga situationer kan uppstå. Totalt fanns rapporter om 48 fall där människor har skadats och 27 dödats till följd av björnmöten inom hela Skandinavien.

De flesta tillfällen som resulterade i skador var möten mellan jägare och björn under jakt, medan de som dödats var de som hade vallat får eller plockat bär eller näver. En skadad björn, eller björn som vaktade ett byte var den viktigaste faktorn vid skador. I 7 % av fallen blev människan dödad eller skadad efter att ha slagit björnen med en påk eller liknande tillhygge efter att han/hon upptäckt att björnen dödat boskap. Fem av dödsfallen orsakades av angrepp från två björnindivider vid skilda tillfällen, vilket motsvarar 30 % av dödsfallen och tyder på ett abnormt beteende hos dessa två björnar.

Under 1976–1995 har 7 människor skadats av björn i Sverige, varav sex var jägare och en skogsarbetare. Hundar var närvarande i två av fallen, i ett av dem fanns ingen annan faktor med. I fem av fallen där jägare var involverade förekom skottlossning mot björnen. Den sjätte jägaren hade två hundar med sig och den attack-

erande björnen var en hona med ungar. Skogsarbetaren överraskade en hona med ungar.

Mellan 1996 och 2004 har 15 personer skadats och en dödats (2004) till följd av björnattacker i Sverige. Det gav ett genomsnitt av mellan en och två attacker per år som resulterar i mänsklig skada. Av dessa var tretton jägare. Flertalet fall inträffade under en aktiv jaktsituation. Övriga tre var personer som råkat överraska en hona med ungar. Vid åtta av fallen var hund närvarande. Vid tio av olyckstillfällena förekom skottlossning.

Under år 2007 har 2 allvarliga händelser inträffat med björnar inblandade. I oktober dödades en man och hans hund av en björn utanför stugan där de övernattade i Valsjöbyn i norra Jämtland. Det var inte någon jaktsituation och händelsen är en av de allvarligaste som inträffat i modern tid där björn är inblandad. Björnen, som var mager, sköts något dygn senare vid en plats med slaktavfall 900 meter från den tragiska händelsen.

Senare under samma månad angreps och skadades två jägare norr om Lillhärdal i södra Jämtland av en björn vid idet. Hunden skällde och de var inställda på att det gällde älg. Jägarna fick skador i nacke, respektive huvud och händer.

Det finns alltså exempel på allvarliga incidenter och dödsfall vid möte mellan människa och björn. Angreppen har ökat men inte i takt med den kraftiga tillväxten i björnstammen. Det kan bero på att flera undviker områden där man antar att det kan finnas björn. Å andra sidan rör sig bl.a. vandrare, bärplockare, skogsfolk och jägare kontinuerligt över stora arealer. Utrymmet för incidenter vid möten med björn torde därför inte ha minskat, när björnstammen ökat.

Utredningen konstaterar att man måste ha stor respekt för björn vid möten människa – björn. Att antalet allvarliga incidenter trots allt inte ökat i takt med björnstammens ökning, kan ses som en bekräftelse på att björnen generellt har en låg aggressionsnivå. Ändå måste björnbeståndet värderas noga i björnförvaltningen och jaktkvoterna anpassas, bl.a. för att minska riskerna för skador vid möte mellan björn och människa. En säkrare bild av björnstammens numerär i Jämtlands län kommer att föreligga när resultatet av DNA-proverna från länets spillningsinventering redovisas under år 2008. Senare under 2008 kommer det Skandinaviska björnprojektet att presentera en ny nationell beståndsuppskattning för björnstammen.

I Norge som har få björnar har ingen människa dödat på de senaste hundra åren. I Finland har ett dödsfall inträffat under samma period. Det var en kvinna som på joggingtur dödades av en björnhona med unge år 1998.

I intervjuerna med forskare i studien om björnmöten var det samma faktorer, närvaro av björningar, kadaver eller hund, som fanns med i alla de möten där björnen uppfattats som hotfull. Dessa faktorer ledde dock inte alltid till aggressivt beteende. Björnen uppfattades som hotfull i 44 % av mötena med björnhona med ungar, 27 % av mötena där hundar var med och 27 % av möten i närheten av kadaver.

Enligt det Skandinaviska björnprojektets forskning och erfarenhet finns det enbart en situation när björnen är riktigt farlig. Det är när björnen är skadad/skadskjuten. En skadad björn går undan och lägger sig i en s.k. sårlega, där den är mycket farlig för efterföljande personer. Eftersöksekipage, dvs. jägare med hund, bör därför ha särskild träning för dylika uppdrag.

Mellan 1996 och 2006 har 42 påskjutna björnar blivit avräknade från jaktkvoten, motsvarande i genomsnitt 5 % av antalet skjutna björnar per år. I tillägg har ett antal rapporterat påskjutna björnar återfunnits och skjutits, vilka ingår i den vanliga avskjutningsstatistiken. Dessutom har ett antal björnar bedömts som icke skadade eller lindrigt skadade och har därför ej avräknats från avskjutningskvoten. Behovet av särskilt skjutprov inför björnjakt behandlas i utredningens kapitel om jakt.

Farliga situationer uppstår som redovisats även vid möten med honor med ungar, samt vid möten intill björniden. Hundars närvaro leder ibland till att björnar uppvisar aggressivt beteende. Uppmärksamheten fokuseras oftare på hunden än på människan.

Vid möte mellan människa och björn kan riskerna oftast begränsas och förebyggas från att eskalera genom att man först och främst försöker behålla lugnet och avlägsnar sig från situationen. Den bästa förebyggande åtgärden är som tidigare redovisats att undvika att överraska björnen genom att uppmärksamma björnen på att man finns i närheten, genom att t.ex. tala eller sjunga.

10.3.7 Jakt på björn

Utredningens förslag: Björnstammen har gynnsam bevarandestatus och den normala jaktformen ska därför vara licensjakt som ett led i en adaptiv förvaltning. Därutöver ska skyddsjakt på björn vara förbehållen skadegörande individer.

Kunskapen om björnhonors sociala organisering och dess påverkan på artens utvandring och geografiska spridning i Sverige ska användas i björnförvaltningen.

Jaktuttagets storlek ska beräknas med säkerhetsmarginal som också inkluderar effekterna av illegal jakt.

Jakt på björn kan ha en viss effekt för att framkalla skygghet hos björnarna eller att hålla björnarna borta från bebyggelse. Det gäller dock inte om det finns en människorelaterad födokälla med i bilden. Björnar är starkt motiverade av mat. När födokällor finns att tillgå i närheten av mänsklig bebyggelse i form av t.ex. soptippar, slaktrester, eller dåligt förvarade sopor, har jakttryck mycket begränsad effekt på björnar. Det betyder också att åtling kan få till effekt en ökad tillvänjning av björn till människa. Om sådana födokällor saknas förefaller jakttryck dock ha en viss betydelse för att öka skyggheten hos björnar.

Jakt på björn har varit tillåten sedan år 1943. Längre gällde allmän jakt under begränsad tid. Det har sedan 1981 funnits en jaktkvot som har begränsat uttaget. I övrigt har det varit en stor variation i jakttider, vilka områden kvoten har gällt i, tillåtna jaktformer, samt olika krav på märkning och besiktning av skjutna björnar. Under detta jaktuttag har björnstammen återhämtat sig till en god populationsnivå. Från och med 2001 har jakt med åtel varit förbjuden.

Björnjakten i sin nuvarande form är ett förvaltningsverktyg som föreslås användas i allt större utsträckning i framtiden för att begränsa den svenska björnpopulationens tillväxt eftersom den politiska bärkraften sannolikt kommer att uppnås före den biologiska bärkraften. Med politisk bärkraft avses här den nivå när störningar och konflikter mellan björn och människa och mänskliga aktiviteter eller näringsverksamhet leder till att man fattar förvaltningsbeslut om begränsningar för arten.

Eftersom björnstammen är känslig för förändringar i dödlighet eller tillväxttakt är det viktigt att jaktuttaget beräknas med bästa tillgängliga data om populationens storlek och tillväxttakt. En

adaptiv förvaltning, där uppföljning och utvärdering av tagna beslut om jaktuttag ligger till grund för nya anpassade beslut om jaktuttag, är av stor betydelse.

Kunskapen om honors sociala organisering ger utrymme för jakten som förvaltningsverktyg. Förståelse för matriarkatens funktion, struktur och hur detta påverkar utvandring och geografisk spridning av björnen i Sverige kan användas för att begränsa den geografiska spridningen eller för att strypa populationstillväxten utan att begränsa spridningen. Om man vill stimulera en geografisk spridning utan att för den skull höja populationsnivån, bör ett jaktuttag fokuseras centralt inom björntäta områden. Vill man hålla populationen på en konstant nivå och även begränsa den geografiska spridningen bör jaktuttaget istället riktas till björnordets periferi.

Den legala jakten på björn i sin nuvarande form har ingen negativ effekt på björnens långsiktiga överlevande, så länge hänsyn tas till bl.a. honors sociala organisering, infanticid och svårförutsägbara naturliga förändringar som säkerhetsmarginal när jaktuttaget ska beräknas. I denna osäkerhet måste också effekterna av illegal jakt inkluderas, då den ännu så länge utgör en del av dödligheten hos den svenska björnpopulationen.

Jakten på björn är starkt begränsad och noga kontrollerad. Naturvårdsverkets beslut är f.n. rubricerat som skydds jakt. Mot bakgrund av att björnstammen enligt utredningen uppvisar stor livskraft och har gynnsam bevarandestatus, föreslår utredningen att skydds jakt på björn i framtiden ska vara förbehållen skadegörande individer. Den normala beskattnings- eller jaktformen bör därför vara noga reglerad och kontrollerad licensjakt, som ett led i en adaptiv förvaltning.

10.3.8 Illegal jakt på björn

Den illegala jaktens omfattning på björn är ett mörkertal. I en studie från 1999 baserad på de radiomärkta björnar som hade noterats som saknade, utgjorde den illegala jakten en lika stor del som den legala jakten. Sedan dess har de legala jaktkvoterna höjts högst avsevärt. Det är inte sannolikt att den illegala jakten ökat, samtidigt som utrymmet avsevärt ökat för legal jakt på björn.

I det södra studieområdet som omfattar norra Dalarna, västra Gävleborgs län, och södra Jämtlands län har under den senaste

femårsperioden sannolikt ingen av Skandinaviska Björnprojektets 80 radiomärkta björnar dödats illegalt. Dessa radiomärkta björnar har sammanlagt övervakats motsvarande 400 björnar, dvs. i genomsnitt fem år per björn.

Den relativa omfattningen av illegal jakt på björn varierar geografiskt. På senare år har den utökade jaktkvoten i söder gjort att den illegala jaktens betydelse har minskat. Detta verkar dock inte ha varit fallet i norra området, där sändarförsedda björnar fortfarande försvinner i relativt stor utsträckning, med många av fallen klassade som misstänkt illegal jakt.

Utredningens syn på förföljelse av björn utvecklas under avsnittet om illegal jakt.

10.3.9 Björnars närhet till vägar och bebyggelse

Björnar undviker generellt vägar, även mindre grusvägar, men graden av undvikande kan bero på vägens storlek och trafikering. Enstaka studier har visat på att björnar i genomsnitt håller sig minst ca 600 m från en större väg (E 45), minst ca 400 m från en mindre asfalterad väg, minst ca 200 m från grusvägar av god kvalitet och minst ca 100 m från övriga mindre vägar. Björnar korsar naturligtvis också vägar men undviker att alltför mycket uppehålla sig i närheten av vägarna.

Studier visar också att björnar undviker permanentbebyggelse, där de hållit sig minst ca 700 m från byar och minst ca 300 m från enstaka hus. Det finns säkert undantag från detta beteende, men det tyder på att det inte är bebyggelsen i sig som björnen undviker utan graden av mänsklig aktivitet. Ingen skillnad mellan ålder och kön har kunnat konstateras härvidlag.

I en undersökning i björnens södra utbredningsområde, som inkluderade två turistanläggningar och sex samhällen med 3 000–11 000 invånare, visade positionsdata att fyra av fem björnar befann sig mer än 10 km från dessa områden. Bilden var densamma för skidanläggningarna som för samhällena, vilket tyder på att båda formerna för mänsklig vistelse och aktivitet utgjorde en likvärdig störning för björnen. Här var mönstret tydligare för honor. Hanar uppvisade i sina vandringar en större acceptans för mänsklig aktivitet.

Resultaten från dessa studier visar att björnars geografiska utbredning och användning av hemområden och habitat påverkas i

stor utsträckning av mänsklig aktivitet, bebyggelse och infrastruktur och att de i de flesta fall undviker dessa områden.

10.3.10 Skador på tamdjur och bisamhällen

Utredningens förslag: Den årliga viltskadestatistiken ska särredovisa tamdjursskador i fäbodmiljö.

Det finns undantag från att björnar undviker mänskliga boningar. Det gäller i synnerhet då det finns lättillgänglig föda. Tamdjur och bin kan ibland bli lättillgänglig föda, även om de normalt inte utgör bytesdjur för björn. Under år 2006 lämnades ersättning för 68 angripna tamdjur, orsakade av björn. Inklusivt saknade djur gällde 53 av angreppen får, 10 nöt, 4 getter och ett angrepp häst. Under 2007 har till slutet av oktober 24 bigårdar förstörts av björn. Ersättning för skador i biodling utgår f.n. endast i vissa fall. Även hundar kan skadas eller dödas av björn, då oftast i samband med jakt.

Förebyggande åtgärder som att sätta upp rovdjursavvisande elstängsel, är ett effektivt sätt att minska risken för rovdjursangrepp. Bidrag till rovdjursstängsel kan lämnas av länsstyrelserna. Eftersom björnar är stora med mycket tjock päls krävs en hög spänning för att ge en god avskräckande effekt.

Under perioden 1997–2005 inträffade 114 björnangrepp på tamdjur utanför renskötselområdet. Andelen björnangrepp på fäboddjur härav var alltså betydande. Hela 40 % (ca 45 st.) av björnangreppen på tamdjur utanför renskötselområdet gällde djur i skogsbete.

Sammanlagda antalet fäboddar är 200 i Sverige. De är dock inte någonstans i närheten av att utgöra 40 % av tamdjursbesättningarna i en björns hemområde. Fäboddar löper därför en betydligt högre risk för björnangrepp på tamdjuren än besättningar med stängsel i samma områden. Fäbodbruket bygger i stor utsträckning på fribetande djur. Möjligheter för fäbodbruket att få stöd till förebyggande åtgärder finns, bl.a. till elstängsel för nattfällor.

I den årliga viltskadestatistiken bör enligt utredningen en särredovisning införas för tamdjursskador i fäbodmiljö och av vilka rovdjur som förorsakat skadorna.

Bin, särskilt larverna, men även honung är attraktivt för björn. Elstängsel kan även här vara en verkningsfull förebyggande åtgärd. Frågan om stöd till elstängsel för att skydda bigårdar från björnangrepp behandlas i kapitel 17 om viltskador.

10.3.11 Skador på ren

Björn kan, särskilt i kalvningstider och under kalvarnas första månad, vara en stor predator på ren. En koncentration av björnar till ett område av betydelse för rennäringen riskerar medföra att vissa betesområden helt måste undvikas. Det råder dock en stor osäkerhet om björnens inverkan på rennäringen. Någon tillförlitlig statistik över omfattningen finns inte. Ersättningssystemet för björnpredation i renkötselområdet har närmast karaktär av arealersättning. Samebyarna ersätts för björnförekomst med en schablonersättning i förhållande till samebyns areal, när förekomst av minst en björn är konstaterad.

Det är inget optimalt system, utredningen redovisar i kapitel 17 om viltskador förslag till förändring.

Förutom detta reguljära ersättningssystem kan samebyarna få ersättning för s.k. massdöd, där rovdjur tagit fler än 10 renar inom ett begränsat område. Bidrag kan även utgå till förebyggande insatser.

Renförluststudier genomfördes av Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, och Naturvårdsverket mellan 1971 och 1986. Inom ramen för dessa utfördes även en omfattande studie i två fjällsamebyar under åren 1982–86 där rovdjursorsakade förluster på ren – särskilt renkalvar – undersöktes. Sedan dess har inga svenska studier om björnens inverkan på rennäringen genomförts, vilket är anmärkningsvärt.

Det som framkom i dessa studier var att björn i de studerade områdena orsakade marginella förluster i förhållande till andra rovdjur, som lo och järv. Hur detta förhåller sig nu och om det skiljer sig mellan fjäll- och skogssamebyar är okänt. Den information som finns tillgänglig gäller ”massdöd”, vilket sammanfattas i Sameingets årliga rapport till regeringen och kadaverregistrering hos länsstyrelsen.

Genomgång av samtliga rapporter från 1996 och framåt visar att björnorsakad massdöd sker i huvudsak i maj och övervägande gäller renkalvar, totalt två vajor och 145 kalvar under år 1996, 1998, 2002

och 2003, vilket visar att ren liksom älg är mest utsatt för björn under kalvningsperioden och kalvens första levnadsveckor.

Liksom för övriga stora rovdjur, där möjligheterna att upptäcka skadade eller dödade djur är begränsade, finns ett stort behov av fördjupade studier över konsekvenserna för rennäringen av björnens predation på ren, främst renkalv. Utredningen redovisar förslagen i denna del under kapitel 17 om viltskador m.m.

Dagens ersättningssystem för björn i renskötselområdet har liksom för kungsörn karaktär av arealersättning och utbetalas i förhållande till respektive samebys yta, när björnförekomst konstateras. Utredningen föreslår i kapitlet om viltskador att ersättningen till större delen anknyts till förekomst av föryngringar.

10.3.12 Björnens inverkan på älgstammen

Utredningens förslag: Björnens predation på älg måste vägas in som en faktor i björnförvaltningen i de områden där björn förekommer

Som redovisats i artbeskrivningen har inom ramen för det Skandinaviska björnprojektet en omfattande studie genomförts om björnens påverkan på den svenska älgstammen och hur detta i sin tur påverkar älgjakten. För vuxna älgar bekräftades björnens blandade framgång som predator på vuxna älgar, då endast 2 av 14 jaktförsök som dokumenterades under 666 km spårning lyckades. Detta kombinerat med en tidigare spårningsstudie visar på en jaktframgång för björnen i knappt tio procent av försöken. Den årliga dödligheten bland vuxna älgar som björn svarade för under 1994–1998 kan uppskattas till 0,5–1,5 %.

Sändarmärkta älgkor och deras kalvar, varav en andel var märkta med mortalitetssändare, följdes under sammanlagt 6 år, 1988 och 1994–1998. Det skedde i södra björnområdet, med relativt hög björntäthet, för att utvärdera den björnrelaterade predationen på älgkalv. I genomsnitt dog totalt 35 % av kalvarna per år och 26 % av kalvarna dog till följd av björnpredation. Av dessa dog den stora majoriteten under de fyra första veckorna av sin levnadstid. Ingen av de björndödade kalvarna var äldre än 13 veckor.

26 % av kalvarna som björnpredation är en hög siffra. De älgkor som förlorat sin kalv genom tidig björnpredation visade en ökad tendens att få tvillingkalvar påföljande år. Det senare beror säkert på att kon lättare kan bygga upp sin kondition inför nästa år när

hon är utan kalv och inte behöver producera mjölk åt kalven. Skillnaden var så stor som 1,5 kalvar i genomsnitt om kon förlorat kalven jämfört med 1,1 kalvar om kon fått behålla sin kalv utan predation. Det minskar effekten av björnpredationen från 26 till 22 %, vilket fortfarande är en hög siffra.

En studie från 1997 visar att dödligheten hos vuxna älgar som orsakas av björn är större i de kantzoner där björnen just breder ut sig, än vad den är inom björntätare områden. Det tyder på att älgarna i för björnen nya utbredningsområden har levt så länge utan rovdjur att deras naturliga försvarsmekanismer har försvagats, de är s.k. predator-naiva. Efter en tid med björn uppvisar dock älgen starkare försvarsmekanismer. Det gäller särskilt älgkor som fått kalvar björndödade.

Nordamerikanska studier har visat att björnens inverkan på älgstammens faktiska storlek var näst intill obefintlig, men att den på grund av sin effektivitet som predator på älgkalvar kunde påverka älgstammens tillväxt i stor utsträckning och att detta var oberoende av den relativa tätheten av älg och björn. Resultatet från den svenska studien står i stark kontrast mot detta, då relativa tätheter av björn och älg i högsta grad påverkade hur stor björnens effekt på älgstammen var.

I områden där det finns ett högt antal älgar per björn är effekten på älgpopulationens storlek och tillväxt mycket låg, men effekten blir större ju lägre älgtätheten är i förhållande till björntätheten. När den relativa tätheten går under 50 älgar per björn, får björnen en tydlig effekt både på älgstammens storlek och tillväxttakt. Det innebär att när älgstammen minskas i ett område, t.ex. genom avskjutning för att minska skogsskador, blir också den relativa älgkalvspredationen högre och påverkan på älgstammen större. Detta bör beaktas i såväl björn- som i älgförvaltningen. Björnens predation på älg måste vägas in som en faktor i älgförvaltningen i de områden där björn förekommer.

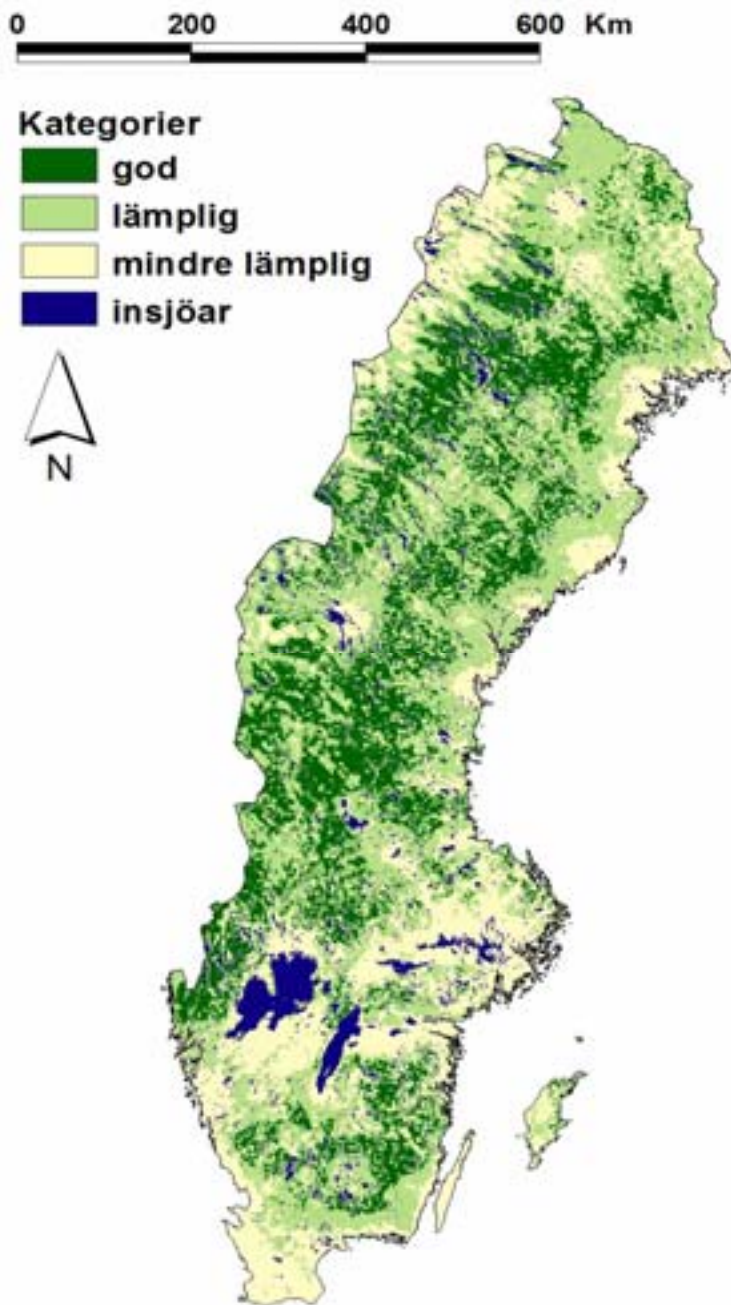
10.3.13 Framtidsscenario

Sverige har en frisk och livskraftig växande björnstam med gynnsam bevarandestatus. Hittills har den uppvisat en mycket hög tillväxt med hög grad av utvandring av honor jämfört med nordamerikanska björnpopulationer. Hög andel utvandrade honor förefaller karakteristisk för växande björnstammar.

En av de faktorer som påverkar björnens tillväxt är jakten på björn. Jakten utgör den främsta dödsorsaken bland vuxna björnar i Sverige. Hur, var och i vilken utsträckning denna jakt bedrivs kan användas för att påverka stammens tillväxt, samt uppmuntra eller begränsa honors spridning ut ur kärnområden, vilket kan underlätta att uppnå de mål som sätts för björnens utbredning.

Björnens geografiska spridning påverkas också av mänsklig aktivitet. Björnen undviker gärna bebyggelse, vägnätverk och turistanläggningar, åtminstone så länge de inte förknippas med föda. Vad som definieras som gott och lämpligt habitat utifrån björnens perspektiv är baserat på ett flertal habitatsvalstudier och de geografiska positionerna av skjutna björnar. De bekräftar att de flesta björnar i Sverige i dagens läge befinner sig inom s.k. gott habitat.

Figur 10.1 Karta över fördelningen av mindre lämpligt, lämpligt och gott björnhabitat Sverige (Katajisto 2006)



En teoretisk beräkning som gjorts för utredningens räkning inom ramen för det Skandinaviska björnprojektet, baserad på dagens tillgängliga habitat och relativa björntäthet i kärnområdena, kan ge en uppskattning om hur många björnar som kan rymmas inom för björnen lämpligt habitat. I dagens läge beräknas finnas ca 1 330 mil² lämpligt habitat och 1 900 mil² lämpligt habitat av lägre kvalitet – dvs. mindre lämpligt habitat. Om man inte räknar med Sydsvenska höglandet finns det ca 1 150 mil² lämpligt habitat och 1 550 mil² mindre lämpligt habitat.

Den nuvarande björntätheten i lämpligt habitat varierar mellan 15–35 björnar per 10 mil² och motsvarande siffra för mindre lämpligt habitat är 10–20 björnar. Om allt lämpligt och mindre lämpligt habitat, sett från björnens perspektiv, skulle fyllas av björnar i motsvarande tätheter, så finns det plats för 3 300–8 800 björnar i Sverige. Om man utesluter Sydsvenska höglandet så blir motsvarande siffra 3 300–7 200 björnar. Dessa siffror gäller habitat-tillgänglighet, inga sociala eller politiska begränsningar ingår

Genom att använda den genomsnittliga tillväxttakten efter jaktuttag på 5,5 % som uppskattades mellan 1998–2004 och det genomsnittliga björnbeståndet 2005 (2 550 björnar) kan man göra en prognos på stammens utveckling år 2010 och 2015. Det förväntade beståndet kan då uppgå till 3 300 respektive 4 300 björnar. En sådan beräkning kan dock ge en för hög beståndsprognos, då den förutsätter en stabil förvaltning under hela perioden i form av procentuellt jaktuttag och även konstant tillväxt. Antalet björnar som fälls under jakt ökar relativt snabbt, från 46 år 1998 till 129 år 2006 och drygt 180 år 2007. Nettotillväxten i björnstammen är därmed förmodligen något lägre än tidigare. Om den årliga medeltillväxten istället antas vara 4 % kan björnbeståndet år 2010 vara 3 100 respektive 3 800 individer år 2015. Med 2 % tillväxt skulle beståndet bli 2 800 respektive 3 100 björnar år 2010 respektive år 2015.

10.3.14 Toleransnivåer

Sverige har i dag en historiskt sett hög björnstam. Den är med stor sannolikhet högre än vid något tillfälle under flera hundra tidigare år. Dagens verklighet visar också att Sverige kan ha en relativt stor population. För björnstammen finns dock anledning att värdera

frågan om det bör finnas en övre gräns för populationen, sett i ett långsiktigt perspektiv.

Med tanke på såväl Sveriges gynnsamma habitat för björn som de konflikter som kan skapas i relationen människa – björn kommer de sociala eller politiska gränserna för björnpopulationen rimligen att nås långt innan de biologiska gränserna uppnås.

Minimnivån för björn har av riksdagen i det senaste beslutet om rovdjurspolitiken angetts till 100 föryngringar per år motsvarande totalt 1 000 björnar. Den är nu kraftigt överträffad. I direktiven anges att utredningen även bör överväga frågan om toleransnivåer för rovdjur, särskilt inom renskötselområdet.

Toleransnivåer skulle teoretiskt kunna utformas som maximiantal föryngringar eller individer. Mot bakgrund av den relativt låga konfliktnivån i relationen människa – björn kan dock ifrågasättas om just ett maximiantal i populationen skulle vara ett konstruktivt instrument i björnförvaltningen. Målet för björnförvaltningen bör utöver att lägga grunden för en livskraftig population främst vara att minimera antalet konflikter.

Björnen är också en jaktlig resurs. Erfarenheterna av att bedriva jakt under uppbyggnadstiden för björnstammen är goda. Björnjakten ersätter till viss del jakten på de bytesdjur som björnen är predator för. Det gäller främst älg. Med hänsyn tagen till björnens predation på älg, kan man konstatera att en jaktbar björn motsvarar ca tio till tjugo jaktbara älgkalvar.

Genom att tillämpa toleransnivåer skapas ett instrument för en bättre måluppfyllelse i strävan att minska konflikter än enbart genom maximiantal i populationen. Toleransnivåer bör i så fall innefatta i princip alla de faktorer som medverkar till att skapa konflikter. Det kan gälla sociala faktorer som människors oro för sig själva och för barn som kan komma i kontakt med björn liksom skador som björnen kan orsaka på renar och andra tamdjur, sällskapsdjur och bin inom och utom renskötselområdet. De bör också innefatta hänsyn till bytesdjurens populationer och utrymmet för jakt.

Genom att utveckla kriterier för vilken typ av konflikt, hur många tillfällen av störningar eller hur många tamdjursangrepp som får förekomma, kan man skapa ett instrument för att bedöma konfliktgraden och därigenom ange toleransnivåer för björnpopulationen i de regionala förvaltningsplanerna. Även om arbetet med förvaltningsplaner i första hand bör ske på regional nivå och i viss mån på nationell nivå, bör det vara möjligt att också bryta ner ett

regionalt mål på t.ex. samebyområden eller på andra avgränsade områden där det förekommer konflikter. Även toleransnivåer för enskilda rovdjursindivider som grund för beslut om skydds jakt på björn och andra stora rovdjur med olämpligt beteende bör kunna utvecklas på liknande sätt, efter i förväg definierade kriterier. I det enskilda fallet bör självfallet även en individuell värdering göras före ett eventuellt beslut om skydds jakt. Toleransnivåer bör inte begränsas till björnförvaltningen utan användas i rovdjursförvaltningen av alla de stora rovdjuren.

Utredningen föreslår att toleransnivåer ska utvecklas i den regionala björnförvaltningen, utgående ifrån dels målet om en livskraftig population dels utifrån ambitionen att förebygga och reducera konfliktnivåerna i relationen människa – stora rovdjur. Viltskadecenter bör ha en konsultativ roll i detta arbete. Enhetliga kriterier bör eftersträvas. Toleransnivåerna bör ha stor betydelse vid beslut om beståndsbeskattning. Förslaget om toleransnivåer redovisas i kapitel 16 om rovdjursförvaltning.

10.4 Järvens utveckling och nuvarande status

Järven är tillsammans med kungsörnen den minst kända arten bland de stora rovdjuren i landet. Den har sin huvudsakliga utbredning längs fjällkedjan och i de fjällnära skogarna inom renskötselområdet, men något tiotal individer lever i skogslandet utanför renskötselområdet. Järvstammen inventeras genom snöspårning och registrering av lyor, samma år som föryngring har skett.

Järven var lovligt byte tills den helt fredades 1969. I början av 1970-talet bedömdes beståndet på delvis osäkra grunder till ett 80-tal individer. Efter fredningen har en relativt långsam ökning skett av järvstammen. Vid EU-inträdet 1995 beräknades stammen till 260 järvar och antalet föryngringar till 40. Det registrerade antalet föryngringar åren 2004–2007 var i genomsnitt 71. Under 2007 har 78 föryngringar registrerats och hela järvstammen uppgår till närmare 500 järvar.

De senaste fem åren har den ordinarie järvinventeringen kompletterats med insamling av spillnings- och hårprover från järv som DNA-testats. Det har bl.a. medfört ett något ökat antal registrerade föryngringar under 2007.

Vid 2001 års riksdagsbeslut om rovdjurspolitiken fastställdes som etappmål 90 föryngringar. Det innebär en ändring av den då-

varande rovdjursutredningens förslag. Utredningen hade föreslagit en miniminivå på 300 järvar för Sveriges järvstam.

Järvstammen utgör tillsammans med den norska stammen en gemensam skandinavisk population. Utredningen anser därför att den svenska järvstammen också bör bedömas tillsammans med den norska som en skandinavisk population. Det totala järvbeståndet i Skandinavien uppskattas vintern 2007 bestå av minst 750 järvar. Det sker liksom för lo ett frekvent utbyte av järv mellan Sverige och Norge, för järv från norr och söderut längs hela fjällkedjan. I Norge finns en delpopulation av järv i de centrala delarna av södra Norge.

Antalet järvar i Norge under åren 2004–06 har som framgår av artbeskrivningen uppskattats till närmare 350 individer. Norges nationella mål för järvstammen är 39 föryngringar, motsvarande ca 250 individer. Under 2007 har en reduktion av den norska järvstammen skett genom ökad legal jakt.

Utredningens syn på bevarandestatus för järv redovisas i det särskilda kapitlet om gynnsam bevarandestatus. Utredningens slutsats är att den svenska och den skandinaviska järvstammen är på gränsen till gynnsam bevarandestatus

10.4.1 Orsaker till variationer i beståndet

Norrbottnen har den största andelen av den totala järvpopulationen. Sedan 1996 har årligen mellan hälften och tre fjärdedelar av föryngringarna registrerats i Norrbotten. Det är svårt att tolka kortsiktiga populationstrender utifrån inventering av lyor eftersom förändringar mellan enstaka år avspeglar variation i reproduktionsframgång och inventeringseffektivitet, snarare än verkliga förändringar i populationsstorlek. Däremot avspeglas de långsiktiga förändringarna bättre i inventeringarna.

Järvhonor blir könsmogna vid 15 månaders ålder och kan få sin första kull vid två års ålder. De flesta honor reproducerar sig framgångsrikt först vid 3–4 års ålder. Järvhonor har en låg reproduktionstakt som varierar från år till år. I genomsnitt reproducerar sig årligen omkring 55 % av de honor som är äldre än tre år.

I det svenska järvprojektet har dokumenterats att järvhonor som inte födde ungar det föregående året sammantaget fick igenomsnitt drygt tre gånger så många ungar som de honor som också födde ungar året innan. Det visar att föregående års repro-

duktion påverkar honornas kondition och därmed även reproduktionen.

En studie visar att honor som fick extra föda under midvintern hade större reproduktionsframgång än övriga honor, trots att de hade reproducerat sig föregående år. Det visar att en god födotillgång under vintern kan kompensera den ansträngning som det innebär att föda ungar. Att en ökad födotillgång hade effekt tyder på att reproduktionen är födobegränsad. Studierna gjordes i Jokkmokksfjällen som har den högsta järvtätheten i landet. Eventuellt har födotillgången mindre betydelse i områden vid glesare järvtäthet och mindre konkurrens om födan.

Reproduktionen låg emellertid på samma nivå i ett likartat område i Nordnorge med lägre täthet av järv. Järvar i andra delar av världen har en lika låg eller lägre reproduktionstakt. Det talar för att reproduktionstakten i Jokkmokksfjällen ändå är ganska representativ för järvstammen.

Förmodligen är järvars födotillgång oförutsägbar och varierande i de flesta områden. Eftersom järven är revirhävdande och förekommer i låga tätheter kan denna oförutsägbarhet och variation ha större betydelse för förändringar i reproduktionen än populationstätheten. Det innebär att järvpopulationer har en låg kapacitet att kompensera en ökad dödlighet med ökad reproduktion.

10.4.2 Föda

Tillgången till föda är sannolikt den viktigaste faktorn för reproduktionen. Renen är det dominerande bytesdjuret för järven. Faktorer som är viktiga för födotillgången för järv är bl.a. det totala antalet renar inom järvens utbredningsområde, antalet renar som blir kvar på fjället och i fjällnära skogar under vintern, täthet av andra rovdjur som påverkar tillgången på kadaver, snö-, väder- och betesförhållanden eller störningar som påverkar renarnas kondition, överlevnad och rörelsemönster och som därigenom kan påverka tillgängligheten till renar som byten och förekomsten av kadaver.

För skogsjärvar utanför renskötselområdet påverkas födotillgången främst av tillgången till slaktrester och till kadaver, trafikdödade eller dödade av andra rovdjur samt bäver. De järvar som lever i skogslandet förekommer i områden där älg är vanligt förekommande klövvilt.

Smågnagare har i de flesta områden en begränsad betydelse för järven. I de svenska fjällen är smågnagare sannolikt av betydelse endast under toppår då tillgången på gnagare är mycket god. En studie i södra Norge fann inget samband mellan tillgång på smågnagare och antalet reproducerande järvhonor, men indikerade att det kunde ha betydelse för antalet ungar som lämnar lyan. En annan norsk studie fann ett positivt samband mellan kullstorlek och smågnagartillgång.

Järven kan även ta hare och skogsfågel. Det finns inga dokumenterade skador av järv på andra tamdjur än ren i Sverige under de senaste 100 åren. I Norge däremot med sina stora bestånd av frigående får, utgör dessa en betydande del av järvens föda.

10.4.3 Järven och renen

Järvens predation av ren medför betydande förluster för rennäringen, som bl.a. yttrar sig i minskat slaktuttag. Samtidigt förorsakar det merarbete för rennäringen i form av extra bevakning och samling av renar som spridits av järvar.

Renen utgör järvens huvudsakliga föda. Sannolikt varierar järvens predationstakt mycket beroende på tillgången till ren och alternativ föda, t.ex. kadaver, snöförhållanden samt beroende på individuella skillnader mellan järvar. Många järvar lever perioder utan att döda fler än enstaka renar. De kan dock på kort tid, under förhållanden med djup snö och skare som bär järven men inte renen, döda många renar. Även under kalvningstiden är järvens predation mera omfattande.

En tidigare omfattande studie av renar och rovdjur utfördes av Naturvårdsverket, Statens Veterinärmedicinska anstalt, SVA, och Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, under 1980-talet i Jåkkåaska och Umbyns samebyar. I denna studie fann man att den totala kalvdödligheten, efter kalvmärkningen i juli, totalt var mellan 11 och 14 % av kalvbeståndet i båda samebyarna. Slutsatsen var att järvar svarade för en kalvdödlighet på ca 4 % från födsel till ett års ålder. Predationen är givetvis relaterad till den faktiska förekomsten av järv. Vid högre järvnärvaro eller flera föryngringar av järv stiger predationen.

Antalet rovdjur har också förändrats sedan undersökningen och i dag finns enligt utredningen en bristfällig kunskap om hur stor järvpredationen av ren egentligen är. Det finns ett uppenbart behov

av fördjupade sådana kunskaper, inte minst som underlag för utformningen av ersättningsystemet. I första hand finns behov av att känna till hur många renar en järv dödar under ett år men också järvstammens totala predation på varg, helst med en uppdelning på sarvar, vajor och kalvar. Det kräver resurskrävande fältstudier av sändarförsedda järvar och renar.

Bristen på aktuella data över den samlade rovdjurspredationen på ren är, som utredningen tidigare redovisat, otillfredsställande. Osäkerheten gäller i synnerhet predationen från lo, järv och björn. Utredningen föreslår därför att en omfattande studieverksamhet genomförs under en fyraårsperiod för att bedöma den samlade predationsförlusten som stora rovdjur orsakar för rennäringen. För att ge bästa resultat bör studierna bedrivas i såväl fjäll- som skogs-samebyområden, med olika profil i rovdjursbestånden. Utredningens förslag redovisas i kapitel 17 om viltskador.

10.4.4 Dödlighet

Utredningens förslag: Överlevnaden hos vuxna honor är den faktor som har störst betydelse för järven ur förvaltnings-synpunkt eftersom man har större möjligheter att påverka vuxenöverlevnaden än reproduktionen och överlevnaden hos järvungar. Den illegala jakten är en starkt begränsande faktor för den svenska järvstammen. Dessa förhållanden ska beaktas i järvförvaltningen

I Jokkmokksstudien förlorade 30 % av järvhonorna ungar före tre månaders ålder. Därefter var överlevnaden första året drygt 80 %. Inomartspredation, dvs. artfränder som dödar ungar, var den vanligaste dödsorsaken, och stod för 60 % av dödsorsakerna. Järvungar dödades av andra järvar främst under två perioder, dels under maj – juli, då ungarna är beroende av modern, dels under augusti – september. Vid det senare tillfället var det unga honor som dödades, sannolikt av andra honor. Under den första perioden är det okänt vilka som dödar ungar. Det kan vara både hanar och honor.

Dokumentation om överlevnad hos subadults järvar, 1–2 års ålder, är bristfällig, då man ofta tappar kontakt med djuren under denna period.

Vuxenöverlevnaden i Jokkmokksstudien var 82–93 % per år. Den viktigaste dödsorsaken bland vuxna järvar konstaterades i studien vara illegal jakt. Bekräftad illegal jakt stod för ca 40 % av dödligheten. Om man även räknar in sannolika fall av illegal jakt närmar sig siffran 60 %. Andra dödsorsaker är olyckor, sjukdom, inomartsstrid, laviner och legal skyddsjakt. Den legala jakten har hittills varit så begränsad att den inte påverkat stammens utveckling. Legal och illegal jakt adderas till övrig dödlighet, den ersätter inte naturlig dödlighet.

Överlevnaden hos vuxna honor är den faktor som har störst betydelse för populationstillväxten. Vuxenöverlevnaden kan värderas nästan fem gånger högre i betydelse än värdet av reproduktionen. Detta är viktigt ur ett förvaltningsperspektiv, eftersom man har större möjligheter att påverka vuxenöverlevnaden (genom jakt) än reproduktion (födottillgång) och ungöverlevnad (inomartspredation). Ungöverlevnaden och reproduktionen saknar dock inte betydelse.

Illegal jakt är en starkt begränsande faktor för populationstillväxten hos den svenska järvstammen. Det gäller inte minst mot bakgrund av att reproduktionen är låg och delvis födobegränsad. Det årliga jaktuttag som krävs för att stoppa tillväxten i en järvpopulation ligger sannolikt mellan 6–12 % medan den exempelvis för varg vanligen är över 30 %.

10.4.5 Beståndsbeskattning och jakt

Utredningens förslag: Den svenska järvstammen är på gränsen till gynnsam bevarandestatus och jakt ska förekomma endast i begränsad omfattning. Under de förutsättningar som Bernkonventionen och Art- och habitatdirektivet uppställer är det möjligt med skyddsjakt efter myndighets beslut på skadegörande individer eller en grupp skadegörande individer när dessa kan identifieras eller en begränsad licensjakt i områden med mycket rovdjursskador, när de skadegörande individerna inte kan identifieras. När järven uthålligt nått gynnsam bevarandestatus ska beståndet regleras främst genom licensjakt. Jaktuttaget ska bestämmas med hänsyn bl.a. till den illegala jakten.

Svensk och norsk järvförvaltning skiljer sig starkt åt. I Sverige meddelas skyddsjakt endast i undantagsfall, medan Norge har en reglerad jakt på järv. Mellan 1999–2005 dödades 258 järvar legalt i Norge och tio i Sverige. Trots den ganska omfattande legala jakten på järv i Norge har artens utveckling under perioden varit likartad i de båda länderna.

Med stor sannolikhet bidrar den omfattande legala jakten i Norge till en mera begränsad illegal jakt än i Sverige. Andra förklaringar kan vara att antalet registrerade förryngringar i Norge ökat på grund av ökade inventeringsinsatser de senaste åren och att det genom den högre dödligheten i Norge sker en större spridning av järv från Sverige än vice versa.

Utredningen konstaterar att järven i Sverige är på gränsen till att nå gynnsam bevarandestatus, vilket redovisas i kapitlet om gynnsam bevarandestatus. Viss återhållsamhet bör därför prägla beskattningen av beståndet.

Jakt på en art som *inte har gynnsam bevarandestatus* kan vara förenligt med Art- och habitatdirektivet om medlemsstatens åtgärder övergripande syftar till att arten ska nå sådan status och om jakten inte äventyrar målet. Ju ogynnsammare bevarandestatus en art har eller ju ogynnsammare den utvecklas, desto mindre troligt är det att ett undantag kan förenas med direktivet. Myndigheterna får inte medge ett undantag om det *försämrar* artens bevarandestatus. Slutresultatet måste vara neutralt eller positivt för arten.

Bestämmelsen i Art- och habitatdirektivets artikel 16 1.b tar upp undantag från skyddsreglerna för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten och andra typer av egendom. Skadan behöver inte ha inträffat utan det räcker med att skadan sannolikt kommer att uppstå. Störningar i renskötsel till följd av järvens predation på ren bör enligt utredningen kunna bedömas med stöd av artikeln om skadorna är eller förväntas vara av viss omfattning.

Utgångspunkten är att ett undantag ska vara sista utvägen. Det gäller även undantag i form av skyddsjakt. Bedömningen av om en lösning är tillfredsställande eller inte ska grundas på objektiva verifierbara faktorer. Om ett undantag medges ska det begränsas till vad som är nödvändigt för att lösa det specifika problemet.

Förvaltningsplaner för rovdjuren är det bästa sättet att uppfylla Art- och habitatdirektivets stränga krav. Planerna kan reglera i vilken mån jakt är tillåten utan att det påverkar artens bevarandestatus. Förvaltningsplaner är inte obligatoriska enligt Art- och

habitatdirektivet men rekommenderas som ett verktyg för att visa att de undantag från artskyddet som vidtas beträffande en viss art är förenliga med direktivet.

Beträffande järv är det möjligt med skydds jakt efter myndighets beslut på skadegörande individer eller en grupp skadegörande individer när dessa kan identifieras eller en begränsad licensjakt i områden med mycket rovdjursskador, när de skadegörande individerna inte kan identifieras. Allt *under förutsättning* att det inte finns någon annan lämplig lösning och jakten inte förvärrar artens bevarandestatus eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus. Licensernas storlek bör bestämmas med hänsyn tagen bl.a. till hur stor den illegala jakten är på den aktuella arten.

När järven i Sverige uthålligt nått gynnsam bevarandestatus bör beståndet regleras främst genom licensjakt. En noga reglerad och kontrollerad licensjakt är det naturliga sättet att förvalta stora viltpopulationer – det gäller också starka stammar av stora rovdjur som har gynnsam bevarandestatus.

10.4.6 Krav på livsmiljö

Järvens krav på livsmiljö är inte helt känt i detalj. Inom vissa gränser är den anpassningsbar. Historiska belägg visar att järvar funnits frekvent längre söderut än dagens utbredningsområde. Uppgifter finns om regelbunden historisk förekomst i bl.a. Värmland och Dalarna. Även från Mälardalsområdet finns rapporter om historisk förekomst av järv (Fischerström 1785). Enstaka historisk järvförekomst har även rapporterats från Skåne, Blekinge och Småland.

Det begränsade skogsjärvsbeståndet inom delar av Gävleborgs och Västernorrlands län lever i en annan livsmiljö än vad huvuddelen av järvstammen i övrigt gör, utan tillgång till ren som föda.

Tillgång till klövviltstammar, åtminstone under större delen av året, är dock sannolikt en förutsättning för järvförekomst. Järven är också anpassad till snö, både för en framgångsrik jakt och för lyan som i allmänhet byggs i snö och ger skydd mot både kyla och andra rovdjur. Snön ger också goda möjligheter att lagra föda. För järven är det en viktig strategi att kunna utnyttja kadaver under en längre tid.

Jokkmokksstudierna har visat på att järven föredrar beskogad terräng och branta områden, medan icke-beskogade och plana områden undviks. Även en norsk studie har visat att järven föredrar

skogsterräng framför öppna områden, när den kan välja. Det noteras också att järvarna föredrar att röra sig längs smala öppna områden där de både snabbt kan finna skydd och upptäcka bytesdjur eller fiender. Flera studier har visat att vuxna honor tenderar att använda högre nivåer och brantare terräng än hanar och icke-reproduktiva honor.

I en studie av möjlig livsmiljö för järv och andra stora rovdjur har bedömningen gjorts att ca 50 % av den skandinaviska halvön utgörs av lämplig järvmiljö (figur 10.2). Bedömningen representerar antagligen en underskattning eftersom järvens krav på livsmiljö i analysen baserats på uppgifter om nuvarande utbredning, dvs. främst i fjällområden. Troligtvis utgör även skogslandskap i Norrland och norra Svealand lämpliga livsmiljöer för järv. Att det saknas järv i stora områden som av allt att döma är lämpliga, tyder på att järvpopulationen befinner sig långt under den biologiska bärkraften.

Figur 10.2 Områden med lämpliga livsmiljöer för järv indikeras med rött, ljusrött och ljusblått i fallande grad. Mörkblått och mellanblått representerar olämpliga miljöer. Källa: Lande m.fl. 2003



10.4.7 Framtidsscenario

Utredningens bedömning: Införande av toleransnivåer för järv, möjligheter till skyddsjakt och även licensjakt kommer att öka acceptansen för förvaltningen och leda till minskad illegal jakt. Järvbeståndet måste inventeras nogga som ett led i en adaptiv förvaltning.

Som framgår av artbeskrivningen är järvpopulationens utveckling svår att förutse. Det finns ingen entydig trend även om järvstammen har ökat sedan mitten av 1990-talet. Faktorer som påverkar stammens utveckling är den illegala jaktens omfattning, födotillgången och utvecklingen i skogslandet.

Födotillgången påverkas bl.a. av renskötselns omfattning och inriktning liksom av tätheten av lodjur som påverkar antalet kadaver.

Reproduktionstakten är relativt långsam. Återhållsamhet bör därför prägla all form av beskattning av beståndet. Etableringen av skogsjärv utanför renskötselområdet har dessutom hittills gått mycket långsamt. Det finns få tecken på en mera omfattande spridning av järvstammen utanför renskötselområdet. Det finns dock inte några tecken på nya hot mot järvpopulationen. Sannolikt kommer järvstammen att fortsätta öka i långsam takt.

Den illegala jakten på järv har under lång tid varit omfattande. Förtroendet för rovdjurspolitiken och ersättningssystemet har här stor betydelse. Utredningens bedömning är att införande av toleransnivåer med möjligheter till skyddsjakt, där järven lokalt har en riklig förekomst och hög predation på ren, och på sikt även införande av begränsad och nogga kontrollerad licensjakt kommer att medföra en högre acceptans för förvaltningen och leda till en minskad illegal jakt. Erfarenheterna från den norska järvförvaltningen understryker detta.

Järvbeståndet måste inventeras nogga som ett inslag i en adaptiv förvaltning.

10.5 Lodjurets utveckling och nuvarande status

Utredningens förslag: Antalet registrerade föryngringar av lodjur ska ses som ett minimiantal. Lodjursstammen ska redovisas och bedömas tillsammans med den norska populationen i en skandinavisk population eftersom det sker ett frekvent utbyte av lodjur mellan Sverige och Norge.

Vid slutet av 1970-talet bedömdes på ett relativt begränsat underlag att det fanns ca 700 lodjur i landet. Därefter var bedömningen att stammen minskade. Klart är att lon i stort sett försvann från Götaland och södra Svealand. En fridlysning infördes 1986 utanför renskötselområdet. Den utsträcktes till att gälla hela landet år 1991. Från 1994 återupptogs lojakten med början i Jämtlands län. Under 1980-talet skedde samtidigt en stark rådjursexpansion som ett resultat av milda vintrar och att rävskabben mycket kraftigt decimerade rävstammen. Rådjur började nu uppträda även långt norrut i Norrland.

Lodjursstammen expanderade, dels som ett resultat av fridlysningen, dels som ett resultat av att tillgången till föda ökade genom den kraftiga tillväxten i rådjursstammen.

Från början av 1990-talet finns tillgång till bättre inventeringsdata på lodjur och säkrare uppskattningar av stammen kunde göras. År 1995 beräknades beståndet till ca 1 000 lodjur i landet. Expansionen i lostammen fortsatte till år 2000 då en topp nåddes med 336 familjegrupper, motsvarande nästan 1 900 djur.

Vid 2001 års riksdagsbeslut om rovdjurspolitiken fastställde som minimimålsättning 300 föryngringar per år, som då beräknades motsvara ca 1 500 djur. Det innebar en förändring jämfört med den dåvarande Rovdjursutredningens förslag på 1 000 lodjur, som då beräknades motsvara ca 200 föryngringar. Miniminivån i propositionen sattes med utgångspunkt från den lostam man beräknade fanns just då. Sedan dess har stammen reducerats inom renskötselområdet. Licensjakt på lo i form av kvoterad jakt har bedrivits årligen. Åren 2004 och 2005 begränsades jakten till enbart renskötselområdet, efter invändningar från EU-kommissionen.

År 2006 konstaterades 254 föryngringar i Sverige, motsvarande ca 1 400 djur. I 2007 års inventering har preliminärt registrerats 246 föryngringar.

Utöver det registrerade antalet föryngringar finns ett mörkertal för föryngringar i områden som ej inventerats, på grund av bristande tid eller snötillgång. Det kan gälla alla de stora rovdjursarterna, men främst lo. Utredningen har dock valt att genomgående utgå ifrån de registrerade föryngringarna i sin redovisning och överväganden, eftersom osäkerheten i bedömningarna annars skulle öka. Med stor sannolikhet finns dock årligen loföryngringar som ej registrerats, varför antalet registrerade föryngringar för lodjur bör ses som ett minimiantal.

Enligt utredningen bör den svenska lostammens numerär redovisas och bedömas tillsammans med den norska populationen i en skandinavisk population. Det är en gemensam population och det sker ett frekvent utbyte av lodjur mellan Sverige och Norge.

Den norska lostammen hade en topp år 1997 med ca 80 familjegrupper, vilket i Norge uppskattas till 480 individer. Genom främst ökade jaktkvoter halverades den norska stammen till ca 40 föryngringar, dvs. ca 240 individer, år 2004. Därefter har stammen åter ökat. År 2007 konstaterades minst 74 familjegrupper av lodjur, dvs. drygt 440 individer. Ökningen, jämfört med 2004 har varit störst i de tre nordligaste fylkena. Det norska nationella målet för loföryngringar per år är 65, dvs. knappt 400 individer, vilket uppnåddes år 2006.

I Finland har skett en ökning av lostammen med smärre avbrott sedan lon började återinvandra från Ryssland på 1960-talet. År 2007 uppskattas beståndet till ca 1 300 individer. Det sker ett visst utbyte av lodjur mellan Sverige och Finland via Tornedalen.

10.5.1 Orsaker till tillbakagång

Lodjursstammen ökade efter fredningen. Den legala jakten i dag är starkt begränsad. Den illegala jakten är däremot troligen den enskilt största dödsorsaken hos vuxna lodjur i Sverige. Den reduktion av lostammen som skett inom renskötselområdet, främst Jämtlands län, beror på avsiktlig förvaltning och har verkställts genom ökade jaktkvoter.

Sedan år 2000 har lostammen även minskat i den norra delen av "rådjursområdet", dvs. sydöstra Norrland och norra Svealand. Denna nedgång har sannolikt primärt orsakats av en mycket kraftig nedgång i rådjursstammen, även om illegal jakt kan ha påskyndat utvecklingen (Liberg & Andrén 2005).

Det finns som framgår av artbeskrivningen i dagsläget inga misstankar om genetiska problem i den skandinaviska lostammen. Genetiska problem är heller knappast att förvänta i framtiden, förutsatt att stammen inte minskar avsevärt och att genetiskt utbyte fortsätter med den finsk/ryska populationen. DNA-analyser från Norrbottens län visar att det sker ett visst genetiskt utbyte mellan Sverige och Finland. Sannolikt sker ett motsvarande utbyte i Norge med den finsk/ryska lopotpopulationen.

Den totala dödligheten hos ungarna under det första levnadsåret är hög, 30–70 %. Många ungar dör tidigt, orsakerna innefattar sannolikt undernäring, sjukdomar och predation. Hos ettåringar är dödligheten 20–50 % medan den hos vuxna djur ligger mellan 10–20 %. I de två senare grupperna uppskattas jakt och illegal jakt svara för mellan 50–90 % av dödsorsakerna. Det följer det vanliga mönstret för djur i toppen på näringskedjan med hög dödlighet i unga år men låg naturlig dödlighet för vuxna individer.

Lostammen kan relativt snabbt reduceras genom jakt. Baserat på data från sammanlagt 245 sändarförsedda lodjur i Sverige och Norge under åren 1995–2002, ökade den genomsnittliga årliga dödligheten bland vuxna lodjur från 2 % till 17 % då jakt och illegal jakt inkluderades. Detta påverkade i sin tur den årliga populations-tillväxten som sjönk från drygt 20 % till 2–4 %. Bekräftad och sannolik illegal jakt utgjorde tillsammans 46 % av dödligheten bland vuxna djur (Andrén m.fl. 2006).

Den legala jakten är starkt begränsad. Omfattningen av illegal jakt är av naturliga skäl svår att bedöma. Studier av radiomärkta lodjur som försvunnit kan ge viss vägledning. Risker för att ett radiomärkt lodjur skall skjutas illegalt varierade på basis av resultaten mellan 6 och 14 % för de olika studieområdena. Vid ett antagande att de radiomärkta lodjurena är representativa för alla lodjur i Sverige så skulle mellan 100–150 lodjur dödas illegalt varje år. Detta är allvarligt och utgör ett hinder för såväl förvaltningen som för den legala jakten på lodjur.

10.5.2 Lodjur som predator på ren

I renskötselområdet är renen det i särklass viktigaste bytet för lodjur, renen utgör ca 70–90 % av födan. En studie visar på att en lohona med ungar tar i genomsnitt 6 renar per månad under vintern, men det är mycket stor variation mellan individer och perio-

der. Preliminära studier tyder på att en hane tar i genomsnitt knappt 4 renar per månad. Det är inte osannolikt att dagens lostam tar mellan 15 000–25 000 renar per år.

Om man använder siffrorna på predationstakt (antal renar dödade per lodjursindivid och månad) och antar att sommarpredationen är lika stor som vinterpredationen, samt att ensam honor har hälften så stor predationstakt som honor med ungar (vilket är fallet vid lopredation på rådjur). Om man dessutom antar att lostammens sammansättning under vintern är 47 % hanar, 31 % honor utan ungar och 22 % honor med ungar, i enlighet med data på dödlighet och reproduktion från Norrbotten, så dödar en lostam på 600 individer, dvs. drygt 100 familjegrupper, ungefär 23 000 renar per år.

Om sommarpredationen är hälften så stor som vinterpredationen så blir samma lostams uttag ungefär 17 000 renar.

Det går också att göra en beräkning som bygger på lodjurets födobebehov, ca 1,5 kg per dygn, andel ren i lodjurens föda, 70–90 %, mängd tillgängligt kött på ren, 15–25 kg, samt hur stor andel av det tillgängliga köttet som lodjuret utnyttjar, 70–90 %. Vid en sådan beräkning behöver en lostam på 600 individer, dvs. drygt 100 familjegrupper, döda mellan 10 000 och 28 000 renar per år.

Dessa beräkningar är givetvis grova skattningar. Det behövs ett väsentligt bättre underlag än som finns tillgängligt i dag för att bedöma lodjurens samlade predation på ren, där man även söker väga in predationen på olika renindivider, sarvar, vajor och kalvar. Ett alternativt tillvägagångssätt är att studera hur slaktuttaget varierar mellan år för olika samebyar och relatera detta till bl.a. förändringar i rovdjursstammarna av framförallt lodjur och järv.

Lodjuren inom renskötselområdet medför en mycket kännbar förlust för renstammen och rennäringen, men den är inte avgörande för renstammens storlek vid dagens nivå. Lodjursstammen inom renskötselområdet begränsas i dag av legal och illegal jakt, inte av tillgången på föda. Det förekommer dock stora lokala variationer i täthet inom renskötselområdet. I vissa områden är troligen effekterna av lodjur mycket stora för rennäringen. Dessutom måste effekterna av lodjur vägas samman med effekterna av andra rovdjur i samma områden.

Tillgänglig föda i form av renar i studieområdet mellan Stora och Lilla Luleälv är ungefär lika stor som tillgänglig föda för lodjuren i form av rådjur i Bergslagen. Tätheten av lodjur är dock betydligt lägre, mellan hälften och en tredjedel, i norr än i söder.

Renarna är migrerande (flyttande) medan rådjuren är stationära. Ojämnheten i födotillgång kan bidra till att förklara att lodjursreproduktionen är lägre i norr än i söder.

Bristen på aktuella data över den samlade rovdjurspredationen på ren är otillfredsställande. Det innebär också att det finns en osäkerhet om ersättningssystemet för rovdjurspredation på ren verkligen vilar på ett acceptabelt underlag. Osäkerheten gäller i synnerhet predationen från lo, järv och björn. Utredningen föreslår därför att omfattande studier genomförs under en fyraårsperiod för att bedöma den samlade predationsförlusten som de stora rovdjuren förorsakar rennäringen.

Studierna bör enligt utredningen ledas av Naturvårdsverket i samarbete med Sametinget och Viltskadecenter, i samverkan med rennäringen och berörda länsstyrelser. I arbetet bör såväl rovdjursforskare som rennäringforskare engageras. Syftet är att få fram ett bättre underlag för att bedöma rovdjurspredationen på ren, bl.a. i utformningen av ersättningssystemet. För att ge bästa resultat bör studierna bedrivas i såväl fjäll- som skogssamebyområden, med olika profil i rovdjursbestånden.

10.5.3 Lo som predator på rådjur

I hela landet söder om renskötselområdet är rådjuret det dominerande bytesdjuret för lodjuren. Andelen rådjur av födan har beräknats till 80–90 %. Relationen mellan lodjur och rådjur förefaller vara den typiska för en bytesspecialist och dess byte, dvs. de påverkar varandra ömsesidigt. Många rådjur är gynnsamt för lodjuren, medan många lodjur har motsatt effekt för rådjursstammen.

En lohona med ungar tar i genomsnitt mellan 5–6 rådjur per månad i studieområdet i södra Bergslagen med relativt god rådjursstam. Kvoten kan vara lägre i områden med svagare rådjursstam, vilket preliminära norska studier tyder på. Ensamma honor tar 2,5–3 rådjur per månad. Hanar tar 3,5–4 rådjur per månad.

I den lokala rådjurspopulationen runt Grimsö forskningsstation i Bergslagen med en täthet av drygt en lo per mil² åren 1999–2001 medförde lokoloniseringen att lodjurens årliga uttag av rådjur låg på 3,3–4,1 rådjur per 1 000 ha, dvs. 33–41 rådjur per mil². För området är det över den brytpunkt då lodjuren tar mer rådjur än den naturliga tillväxten på ca 25 % per år. Denna brytpunkt varierar både geografiskt och tidsmässigt. Rådjursstammen har normalt

betydande variationer mellan olika år eller perioder. En stor lostam i förhållande till rådjursstammen, vars predation adderar till övrig dödlighet för rådjuren, kan leda till en mycket kraftig minskning av rådjursstammen.

Efter 1996 då lodjurens kolonisation av Grimsö forskningsområde påbörjades minskade rådjursstammen med ungefär 11 % per år, vilket motsvarade lodjurens predation. Det tyder på att lodjurens predation adderar till annan dödlighet.

Den kraftiga ökning av lodjursstammen i södra Norrlands kustland och i Bergslagen som skedde under 1990-talet var sannolikt en respons på den kraftiga ökningen i rådjursstammen efter 1980-talets milda vintrar och omfattande rävdöd till följd av skabbangrepp.

Sedan början av 1990-talet har emellertid rådjursstammen minskat efter det att rävsstammen börjat återhämta sig efter skabbpandemin. Den växande lostammen har även bidragit till en minskning av rådjuren. Detta styrks av att nedgången varit starkast i de områden där det funnits många lodjur.

Efterhand som rådjursstammen minskat, har även lodjursutvecklingen vänt nedåt. Det är en process som började i södra Norrland och nordligaste Svealand och som sedan fortsatt söderut i Svealand. Samtidigt pågår en spridning av lostammen söderut. I Götaland och södra Svealand, där det fortfarande är gott om rådjur, ökar lostammen.

Delvis kan således förändringarna i lostammen förklaras med tillgången på rådjur per lodjur. En ökning av hjortstammarna och vildsvinsstammarna kan möjligen förändra bilden något. Lopredationen kommer i ett sådant läge sannolikt att öka på dovhjortskalv, men erfarenheter från andra länder, bl.a. Polen, tyder på att lons predation på vildsvin och kronhjort kommer att vara begränsad.

Lodjur är utpräglade rovdjur som nästan uteslutande lever av kött. De är specialiserade i sitt födosök och tar inom renskötselområdet främst ren och i övriga landet främst rådjur. Lodjuren tar även småvilt som hare och skogsfågel.

Lodjurens inverkan på småviltstammarna är dåligt utforskad. Lons förhållande till småviltets populationsdynamik kompliceras också av dess predation på räv.

I östra Finland och stora delar av Ryssland där rådjur och andra medelstora klövdjur saknas, är skogshare lodjurets viktigaste byte. I delar av Finland har dock lodjur i stor utsträckning övergått från

hardiet till att specialisera sig på hjortdjur, i takt med att stammarna av rådjur och vitsvanshjort ökat.

Den nordamerikanska lon, som är mindre än den europeiska, är också starkt specialiserad i sitt bytesval, på snöskohare. Trots att alternativa byten kan finnas föredrar den, när tillgången på hare minskar, att göra långa vandringar eller byte av uppehållsområde, istället för att anpassa sig till en annan bytesart (Ward and Krebs, Kanada 1985). Endast riklig tillgång till snöskohare förmådde tillgodose en större lostam (Brand and Keith, Kanada 1979).

10.5.4 Förhållande till andra rovdjur

Lodjurets förhållande till andra stora rovdjur är dåligt belagt. För järven har den, som redovisas i artbeskrivningen, sannolikt betydelse genom att järven kan utnyttja kadaver av ren som lon lämnar efter sig. Med vargen föreligger viss konkurrens om klövvilt. Även vargen tar rådjur. Det är en konkurrens som kan vara besvärande för lon, eftersom vargen inte är beroende av rådjur och skulle genom att hålla nere rådjursstammen kunna försvåra bytestillgången för lodjuren. Det finns också en viss tendens till lägre förekomst av ynglande lohonorer i vargrevir, men relationen är inte statistiskt säkerställd (Karlsson & Andrén 2004).

Lodjuret är predator på mindre rovdjur, däribland rödräv och om tillfälle ges sannolikt även på fjällräv. Lodjurens predation på rävar skulle teoretiskt kunna medföra att rävens predation på rådjurskid reduceras. Dock tar även lodjuren rådjurskid, varför effekten kan diskuteras. Det har också visat sig att rävens predation på rådjurskid i skogsdominerade områden där lodjuren uppehåller sig, inte alls är så hög som inom jordbruksdominerande landskap. Dessutom kan harstammen öka då lodjur koloniserar nya områden och rävsstammen härigenom minskar (Helldin 2004).

Lodjur har också betydelse för alla arter som gynnas av förekomst av kadaver. Dit hör järv, örn och andra rovfåglar, men även rödräv och fjällräv.

10.5.5 Lodjurs predation på andra tamdjur

Utanför renskötselområdet är det får som dominerar lodjurens angrepp på tamdjur. Lodjuren har angripit mellan 63 får (1999) och 222 får (2002) per år. Under 2006 ersattes angrepp på 149 får, 3 nötkor och 132 andra djur, främst fjäderfä. Det finns en stor mellanårsvariation, som ofta orsakas av enstaka loindivider.

I nationellt perspektiv, utifrån de totala tamdjursstammarna och i relation till antalet lodjur är viltskadorna på tamdjur begränsade. För enskilda fårägare kan ändå skadorna vara kännbara. Lodjurens predation på tamdjur kommenteras ytterligare i betänkandets kapitel om viltskador.

Lodjur kan även skada hundar. Under 2006 ersattes 12 loangrepp på hundar, en dödad och elva skadade. Även skadorna på hund kommenteras i avsnittet om viltskador.

10.5.6 Inventeringsmetoder

Utredningens förslag: Länsstyrelsen ska genomföra områdesinventeringar av lodjur med regelbundenhet särskilt i områden med tätare lodjurspopulationer. Inventeringarna ska göras i samarbete med markägare, jägare och naturintresserade. Mellan områdesinventeringarna ska länsstyrelsen genomföra andra inventeringar.

Inventering av rovdjursstammarna är en viktig del av rovdjurens förvaltning. Lodjursförvaltningen måste bygga på så säkra beståndsupskattningar som möjligt inom rimliga kostnadsnivåer. Lodjur inventeras utanför renskötselområdet med framförallt två metoder, områdesinventeringar och snokingmetoden. Båda bygger på snöspårning och genomförs i princip under januari–februari. Inventeringsmetoderna behöver utvecklas och förfinas ytterligare. Bristande snötillgång är ofta ett problem. Osäkerheten om snöförhållanden försvårar också planeringen av inventeringarna, särskilt områdesinventeringarna.

Inom renskötselområdet sker länsstyrelsens inventeringar tillsammans med representanter för samebyarna.

Svårigheter i inventeringsarbetet gäller främst särskiljning av närliggande grupper. I en mättad lodjursstam gränsar de flesta lohonors hemområden till andra honors. I många fall förekommer

även överlappningar mellan hemområden. Särskiljningar måste då ske inte bara mellan två familjegrupper utan i hela kluster av grupper, där varje grupp kan ha både tre och fyra grannar. Särskiljning i sådana kluster av familjegrupper är mycket svår, om man endast har några få observationer av varje grupp, vilka dessutom kan vara skilda i tiden.

Ett brett deltagande från markägare, jägare och naturintresserade i områdesinventeringarna bör därför eftersträvas, särskilt i områden med tätare lopotpopulationer. Det ger också förankring och en god acceptans för beståndsuppskattningarna. Denna typ av breda områdesinventeringar bör genomföras med viss regelbundenhet, helst vartannat eller vart tredje år. Länsstyrelsernas rovdjursansvariga och naturbevakare svarar i allmänhet för kvalitets-säkringen vid områdesinventeringar, genom bakspårning för att kunna särskilja olika familjegrupper och loindivider från varandra. Utredningen har genomfört en särskild utvärdering av lodjurs- och varginventeringen utanför renskötselområdet. Utvärderingen och utredningens slutsatser redovisas i kapitel 18 om beståndsinventeringar.

I det särskilda kapitlet konstateras också att det finns betydande variationer i spårningsmetodik mellan länen. Ibland finns även brister i bedömningsunderlaget. Lodjur har också en hög ungdomsdödlighet som innebär att många honor förlorat sina ungar vid inventeringstillfället. Det medför en osäkerhet i bedömningen av antalet loföryngringar per säsong.

10.5.7 Beståndsbeskattning och jakt

Utredningens förslag: Den svenska lodjursstammen har gynnsam bevarandestatus. Förvaltning ska ske i form av licensjakt i de län som har stabila lodjursstammar. Skydds jakt ska vara förbehållen skadegörande individer.

Lostammen i Sverige har en kontinuerlig utbredning både inom landet och med Norge. Biologiskt bör man alltså regelbundet bedöma situationen för lostammen i Sverige och Norge tillsammans. Sedan 1995 har lodjurets utbredningsområde ökat i Sverige då nya områden i södra Svealand och Götaland har återkoloniserats.

I Norge har under senare år skett en något ökad utbredning och viss ökning av lostammen, främst i Nordnorge.

Prognoser för utbredning, populationsstorlek och livsmiljöer för lodjur i Sverige och Norge är gynnsamma. Nya områden koloniserar och då kommer lostammen att öka. Det finns inte något hot mot lodjurets livsmiljöer, framförallt beroende på att lodjuret inte har specifika habitatkrav utan kan leva i mycket skiftande miljöer om bara födotillgången är tillräcklig.

Vid inventeringstillfällena under januari–februari månad, består den svenska lostammen av ca 1 000 djur som är två år eller äldre, dvs. åtminstone potentiellt könsmogna. Än viktigare är att se den skandinaviska lopotulationen som en sammanhängande population med 1 800–2 000 individer. Sett ur detta perspektiv borde både den svenska och den skandinaviska lostammen klassas i den lägsta hotklassen Missgynnad (nära hotad). Hittills har lodjuret redovisats i den högre hotklassen Sårbar enligt den svenska rödlistan.

Genetiska data tyder på en viss begränsning av genflödet mellan de norra och södra delarna, men med beaktande av tillgängliga data finns inget som motsäger att genflödet är tillräckligt för att betrakta såväl den svenska som hela den skandinaviska lostammen som Missgynnad enligt klassificeringssystemet. Ett visst genetiskt utbyte sker dessutom mellan de svenska och finska lopotulationerna.

Utredningens syn på bevarandestatus för lodjur redovisas i kapitel 11 om gynnsam bevarandestatus. Utredningens slutsats är att den svenska lostammen har gynnsam bevarandestatus.

Jakten på lodjur är starkt begränsad och noga kontrollerad. Den är f.n. uppdelad i kvoterad skydds jakt inom renskötselområdet och licensjakt i län med stabila lostammar utanför renskötselområdet.

Mot bakgrund av att lostammen enligt utredningen har gynnsam bevarandestatus, föreslår utredningen att skydds jakt på lodjur i framtiden skall vara förbehållen skadegörande individer. Den normala beskattnings- eller jaktformen bör därför vara noga reglerad och kontrollerad licensjakt i de län som har stabila lodjursstammar, dvs. även inom renskötselområdet. Även loförvaltningen ska bedrivas som adaptiv förvaltning, med bl.a. årlig utvärdering.

10.5.8 Begränsande faktorer för lostammen

Utredningens förslag: Utanför renskötseområdet är det främst biologiska faktorer som tillgång till föda som styr lodjursstammens storlek. Rådjur är här den helt dominerande födan och det är rådjursstammens storlek som främst begränsar hur många lodjur som kan försörjas. I lodjursförvaltningen ska hänsyn tas både till sambandet mellan lodjur och rådjur och till omfattningen av illegal jakt vid licenstilldelning.

Även om den svenska lodjursstammen inte är akut hotad, finns det faktorer som lägger begränsningar för dess storlek. För ett stort rovdjur som lon med stor anpassningsförmåga är den viktigaste biologiskt begränsande faktorn bytestillgången. En djurart kan även begränsas av politiska skäl, om den skapar ekonomiska eller sociala konflikter. Lodjuret begränsas av både biologiska och politiska faktorer.

Liberg & Andrén (2006) har försökt att beräkna den maximala bärkraften för lodjur i landets olika delar. Inom renskötseområdet är renen det viktigaste bytet för lo. För att skydda rennäringen föreslogs i propositionen om en Sammanhållen rovdjurspolitik år 2001 en minskning av lostammen i renskötseområdet till 400 djur, då motsvarande ca 80 familjegrupper. För närvarande finns inom renskötseområdet ca 100 familjegrupper. I renskötseområdet är det alltså politiska beslut och inte biologin som avgör lostammens storlek. Lostammen varierar dock mycket mellan olika delar av renskötseområdet och lobestånden kan som redovisats ha stora effekter på rennäringen.

Naturvårdsverkets tilldelning av jaktkvoter inom renskötseområdet har en klar relation till antalet lodjur. Efterhand som antalet familjegrupper minskat har också jakten minskat. Resultatet är också tydligt för lodjuren i Jämtlands län och Västerbottens län, där förändringen i lodjursstammen visar på en god relation med jakttrycket.

Utanför renskötseområdet är det främst biologiska faktorer som tillgång till föda som styr lodjursstammens storlek. Eftersom rådjur här är den helt dominerande födobasen i dag, är det rådjursstammens storlek som främst begränsar hur många lodjur som kan försörjas.

10.5.9 Framtidsscenario

Utredningens förslag: Det är tveksamt om det inom det befintliga utbredningsområdet för lodjur går att uppfylla det nationella målet på 300 familjegrupper. Det skulle innebära att möjligheterna till rådjursjakt i princip elimineras. Bristen på rådjur kan medföra att lodjursstammen i stora delar av Svealand inte ökar utan minskar till följd av en minskande rådjursstam. Jakt på lodjur är därför långsiktigt positiv för stammen i denna region.

Söder om Mälardalen/Vänerområdet ökar lodjursstammen och teoretiskt kan rådjuren här föda ca 300 familjegrupper av lodjur. Även här ska möjligheterna till jakt på rådjur beaktas när man bedömer lodjursstammens potential.

I en utredning för Naturvårdsverket har Liberg & Andrén beräknat den långsiktiga maximala bärkraften för lodjur utanför renskötselområdet, baserat på den maximala rådjursstam miljön förväntas bära långsiktigt. För den del av landet där det en längre tid funnits fasta lostammar som huvudsakligen baserar sin försörjning på rådjur, dvs. från renskötselområdet söderut till Mälardalen och Vänerområdet är den teoretiska bärkraften knappt 200 familjegrupper.

Tillsammans med det tak som är satt för renskötselområdet, medför det att det inom det befintliga utbredningsområdet för lodjur är tveksamt om det går att uppfylla det nuvarande nationella målet på 300 familjegrupper någon längre tid. Den beräknade bärkraften för lodjur i rådjursområdet förutsätter dessutom att lodjuren får tillgång till hela produktionen av rådjur, vilket skulle eliminera möjligheterna till rådjursjakt.

Vill man värna om viss rådjursjakt blir utrymmet för lodjur än mera begränsat. Studien visar att om man vill att jägare och lodjur skall dela ungefär lika på rådjursproduktionen, blir det totala utrymmet för lodjur mellan Mälardalen/Vänerområdet och renskötselområdet endast ca 160–170 familjegrupper.

Denna teoretiskt långsiktiga bärkraft för lodjur är inte baserad på dagens rådjursstam, som i denna del av landet sannolikt är avsevärt lägre än den teoretiskt långsiktiga. Det är sällan den aktuella nivån för en djurpopulation ligger exakt på den medelnivå som vi kan kalla den långsiktigt hållbara.

Rådjursstammen har stora naturliga variationer. Viktigast av de faktorer som påverkar rådjursstammen är vintrarnas hårdhet, de olika rovdjursstammarnas tryck och jakttrycket. Under senaste åren har rådjursstammen i sydöstra Norrland och Norra Svealand legat under sin långsiktigt hållbara medelnivå. Det innebär att för att uppnå den bärkraft för lodjur som refererats ovan måste rådjursstammen återhämta sig.

Närmast renskötselområdet förefaller både rådjursstam och lostam ha stabiliserat sig, men på låga nivåer. Längre söderut i Svealand fortsätter rådjursstammen att minska, liksom lostammen främst som en konsekvens härav.

Om bilden stämmer med verkligheten innebär det att skydd av lodjur i stora delar av Svealand f.n. inte kommer att medföra att lostammen ökar. Tvärtom kan man förvänta sig en fortsatt minskning av lodjursbeståndet, till följd av den minskade rådjursstammen. Eftersom det är lodjuren själva som reducerar rådjursstammen, kan lojakt vara långsiktigt positiv för lostammen i denna region genom att det underlättar för rådjursstammen att återhämta sig.

Med smärre lokala undantag är det endast söder om Mälardalen/Vänerområdet som lostammen fortfarande ökar. Här utgör rådjursstammen en riklig födobas för lodjuren. Bärkraften i denna del av landet är hög, om endast rådjuren är den begränsande faktorn. Teoretiskt skulle rådjurstillgången i området söder om Mälardalen/Vänerområdet kunna föda ca 300 familjegrupper av lo (Liberg & Andrén 2006). Även här måste dock möjligheterna till jaktuttag ur rådjursstammen tillmätas betydelse när man bedömer lostammens potential.

Eftersom lodjuren svarat mycket svagt på den rikliga bytes-tillgången i södra Sverige kan det finnas andra begränsande faktorer i denna del av landet. Bidragande faktorer skulle kunna vara rävs-kabb som även angriper lo, brist på sammanhängande skyddande områden och illegal jakt. Under senare år har dock en kolonisering av lodjur påbörjats även i Götaland. År 2006 registrerades 8 familjegrupper (föryngringar) i Götaland söder om slätterna i Östergötland och västra Götaland. År 2007 registrerades 9 familjegrupper i samma område.

Alternativa beräkningar över hur snabbt lostammen skulle kunna växa i Götaland med utgångspunkt från de åtta föryngringarna som rapporterades 2006 ger som resultat om man utgår från 8 köns mogna honor och inget tillskott utifrån så bör det finnas 11

familjegrupper inom 5 år och ungefär 16 familjegrupper inom tio år. Ingen jakt eller annan dödlighet ingår. Tillväxttakten blir ca 10 % per år. Om dödligheten är högre så att tillväxttakten halveras till ungefär 5 %, är risken för utdöende av denna sydsvenska stam ca 1 % på 10 år.

Om denna tillväxttakt på 5 % gäller den stationära logruppen och om ytterligare en hona koloniserar området norrifrån vartannat år försvinner risken för utdöende av denna population helt och stammen växer fortare. Efter 5 år bör det då finnas drygt 10 familjegrupper och efter 10 år åtminstone 17 grupper.

Med samma förutsättningar i övrigt men med en ny koloniserande hona per år ökar stammen ytterligare och kan förväntas leda till minst 11 familjegrupper efter 5 år och ca 25 grupper efter tio år. Mot denna bakgrund är det sannolikt att lodjuren kommit för att stanna även i södra Sverige.

10.6 Vargens utveckling och nuvarande status

Den svenska vargstammen är nu större än på 100 år. Vargen fridlystes i Sverige år 1966 och i Norge år 1972. För ca trettio år sedan dog den ursprungliga vilda skandinaviska vargstammen ut. Därefter har fram till 2007 sammanlagt tre invandrade vargar med finsk/ryska ursprung givit upphov till dagens skandinaviska vargstam.

Från en ny föryngring 1983 har vargstammen utvecklats till 16 föryngringar i det skandinaviska vargbeståndet år 2006. Därav var 13 registrerade helt i Sverige, två i gränsrevir mellan Sverige och Norge och som helnorsk föryngring. Redovisningen av den skandinaviska vargstammen sker i samarbete mellan Sverige och Norge. Totalt beräknades vintern 2006/07 den skandinaviska vargstammen till 136–170 individer.

Det svenska etappmålet för varg är 20 föryngringar, inklusive gränsvargar, vilket motsvarar ca 200 vargar i vinterstam. Det norska beståndsmålet är tre föryngringar, exklusive gränsrevir, som innebär en övre gräns på ca 30 vargar.

Gränsreviren räknas officiellt i Norge och Sverige till den svenska vargstammen, som alltså hade 15 föryngringar år 2006. Utöver dessa 15 familjegrupper fanns i Sverige vintern 2006/07 ytterligare 11–12 revirmarkerande par utan valpar.

Den svenska vargstammen, inklusive gränsvargarna, har under en längre period varit drygt 85 % av den totala skandinaviska. Den

svenska andelen av stammen kan ha ökat något under senaste åren. De svenska vargarna, inklusive gränsreviren, kan mot denna bakgrund vintern 2006/2007 ha varit 120–150 individer. Det finns en osäkerhet i denna bedömning. Osäkerheten ligger främst i antalet ensamma kringströvande vargar. I Sverige inventeras dessa inte. Istället görs en omräkning av den svenska vargstammen med utgångspunkt från norska inventeringsresultat.

För många människor innebär vargförekomst något positivt och viktigt som inslag i den svenska faunan. Vargarna utgör en del av Sveriges biologiska mångfald.

Ur bevarandebiologiskt perspektiv är vargen en ursprunglig art som nu är tillbaka i den svenska naturen och med den även de ekologiska processer som är förknippade med denna art. När vargstammen ökar leder det ofta till konflikter mellan människa och varg. I synnerhet gäller detta områden där vargen under en tid varit helt borta för att sedan återkolonisera dessa.

Minst fyra problemområden kan identifieras mellan människa och varg. Vargförekomst får många människor att känna rädsla och osäkerhet inför främst sin egen och anhörigas säkerhet. Vargen dödar tamboskap som får, nötdjur samt tamren. Vargen skadar och dödar också hundar, ofta i samband med jakt. Vargen konkurrerar med människan om det jaktbara viltet, främst älg.

De flesta människor kommer aldrig i kontakt med vargarna.

10.6.1 Förekomst

Vargen tillhör familjen hunddjur, där den utgör den största arten. Den är uthållig och kan utan svårighet förflytta sig flera mil på några timmar. Vargen har en utbredning längs i stort sett hela norra halvklotet. I Europa finns den i många länder, också i Medelhavsområdet som i Italien och Spanien.

I Sverige föddes efter föryngringen 1983 nya valpar varje år, utom 1986, fram till 1990. Trots fridlysning och god tillgång till föda blev stammen under 1980-talet ändå inte större än tio individer i vinterstam. Efter att ytterligare en varg invandrat och en ny flock bildats i södra Jämtland gick utvecklingen snabbare. Som framgått av artbeskrivningen bildades under åren 1993–95 en ny vargflock varje år, och från och med 1997 bildas flera nya flockar varje år. Parbildning utgör därigenom inte längre någon begränsande faktor. Däremot ökar inavelsgraden kraftigt eftersom

ursprunget till 2007 års vargstam endast är tre individer utan tidigare släktskap med varandra.

Först år 2007 har dokumenterats att en fjärde varg, med finsk/ryskt ursprung, invandrat och nått de områden i Mellansverige där vargreviren i huvudsak finns. Någon föryngring där den nyinvandrade ingår som förälder, finns inte under 2007. Det är dock inte osannolikt att så kan bli fallet under kommande år om denna fjärde invandrade varg överlever i sin nya miljö.

Ytterligare en invandrad varg med finsk/ryskt ursprung har under år 2007 etablerat sig, i östra Norrbotten. Om den i framtiden kan spela en genetisk roll för den svenska vargstammen är mera ovisst. I stort sett varje år brukar enstaka östinvandrade vargar temporärt besöka norra Sverige. Åtminstone tio av de vargar som rört sig inom renskötselområdet sedan år 2000 har haft östligt ursprung. Ingen av dem har deltagit i reproduktionen. Sannolikt har flertalet återvänt österut.

10.6.2 Reproduktion

Fruksamheten hos varg är hög i jämförelse med andra stora rovdjur i Skandinavien. I Skandinavien är kullar upp till 8 valpar observerade vid några tillfällen. Kullstorleken i medeltal varierar mellan olika vargpopulationer och är positivt kopplade till födotillgången, främst tillgången på klövdjur.

I Skandinavien har kullstorleken under hela etableringsperioden 1983–2005 uppgått till 3,7 mätt som antalet valpar i förstagångsreproducerande flockar under första vintern. För perioden 1983–1999 uppgick kullstorleken i medeltal till 3,9 medan siffran för perioden 2000–02 och 2003–05 var 4,0 respektive 3,5 valpar. I Finland uppgick kullstorleken i medeltal till 3,5 för perioden 1999–2004 för förstagångsreproducerande flockar (Kojola).

Den svenska kullstorleken för förstagångsfödande vargtikar är dock korrelerad till inavelsgraden, dvs. antalet valpar blir färre ju närmare släkt de båda föräldrarna är (Liberg m.fl. 2005).

Sammanfattningsvis kan konstateras (Skandulv) att kullstorleken i Skandinavien inte uppvisar någon stark negativ trend med tiden. Den är inte avsevärt lägre jämfört med ett antal populationer i Nordamerika. Den skandinaviska kullstorleken är vidare lika stor som den som uppmätts i den finska populationen under de senaste åren. Finländska vargar har inte de skandinaviska inavelsproblemen

eftersom det finns ett utbyte av vargar mellan Finland och den stora ryska vargstammen.

10.6.3 Dödlighet

Vargen har få fiender förutom människan. Vargar dödas dock av artfränder vid revirstrider och ibland av bytesdjur vid angrepp på dessa. Sjukdomar är relativt ovanliga i Skandinavien men kan potentiellt vara en viktig dödsfaktor. I t.ex. vargstammen i delstaten Minnesota, USA, med tät vargförekomst är sjukdomsfrekvensen tidvis ganska hög. Trafikdödade vargar är ej ovanliga i Skandinavien, liksom dödsfall till följd av drunkning eller fall. Den dominerande dödsorsaken bland vuxna vargar är dock illegal och legal jakt.

Totalt har 76 vargar försetts med radiosändare under 1996–2006 i den skandinaviska vargstammen inom ramen för det skandinaviska vargforskningsprojektet Skandulv. Den genomsnittliga årliga dödligheten för alla vargar under perioden, beräknat med hjälp av radiosändare, är 33 %. Högst var den för utvandringsdjur, som när de lämnar den välkända hemmiljön utsätter sig för en mängd okända faror. Hos denna kategori var den årliga dödligheten så hög som 78 %. De flesta vargar befinner sig dock i denna fas kortare tid än ett år. Det innebär att en varg som lämnar sitt hemrevir i maj och slår sig ner i sitt eget revir i november, ett halvt år senare, har en dödsrisk på 39 %.

Som framgått av artbeskrivningen rapporterades under perioden 1999–2006 sammanlagt 69 döda, *icke-sändarförsedda* vargar i Sverige och Norge. Av dödsorsakerna dominerade legal jakt (42 %, främst i Norge) och trafik (32 %), medan andelen illegalt dödade är liten (9 %).

Detta står i en skarp kontrast till fördelningen bland de 42 *sändarförsedda* vargarna med känt öde, där den illegala jakten dominerar helt (50–57 %). På goda grunder kan bedömas att de radiomärkta vargarna ger en säkrare bild av den sanna fördelningen av dödsorsakerna. Dödsorsaker där de flesta fall upptäcks eller rapporteras som just legal jakt och trafikolyckor blir överrepresenterade i förhållande till dödsorsaker där de döda kropparna sällan återfinns, såsom illegalt dödade vargar och vargar som i ganska stor utsträckning dör ute i terrängen.

Vid en jämförande beräkning av dödsorsaker för fallvilt samt data över populationsutvecklingen för varg med beräknade dödsorsaker för de radiomärkta vargarna för perioden 1999–2006 var samstämmigheten påfallande stor. Dödligheten av legal jakt per år var i genomsnitt 5,5 %, beräknat på enbart de radiomärkta djuren och 4,7 % beräknat på samtliga vargar som skjuts legalt. För trafikdödade radiomärkta vargar var det årliga genomsnittet 3,9 % och beräknat på samtliga vargar som rapporterats trafikdödade var det årliga genomsnittet 3,3 %.

Det tyder på att dödligheten för de radiomärkta vargarna ger en representativ bild av fördelningen av den totala dödligheten i vargstammen. Det innebär också att illegal jakt står för en betydande andel av dödsorsakerna för vuxna vargar.

10.6.4 Populationstillväxt

Utredningens förslag: Vargstammen ska även fortsättningsvis inventeras noggrant främst vad gäller föryngringar och revirhävande par. Det ska finnas alternativa prognoser för utvecklingen av vargstammen att tillämpa i förvaltningen eftersom tillväxten kan variera kraftigt.

Vargpopulationer i världen som inte är begränsade av födotillgång, är friska och inte utsatta för jakt, har hög reproduktion och låg dödlighet. Normalt är det bara det vuxna ledarparet som reproducerar sig i en vargflock. Därmed begränsas antalet föryngringar till antalet revirhävande par och flockar.

Beräkningar av födotillgången i den nuvarande skandinaviska vargstammens utbredningsområde visar att vargarna inte är födobegränsade. Det betyder att den biologiska potentialen för tillväxt är mycket god i Skandinavien och begränsas av andra faktorer som dödlighet relaterad till människan, sjukdomar, olyckor samt negativa effekter av inavel.

I medeltal för femårsperioder har den årliga nettotillväxten i vargstammen varit 8 %, 28 % respektive 11 % för perioderna 1992–1996, 1997–2001 och 2002–2006. Antalet individer ökar alltjämt, men tillväxttakten har avtagit och har generellt varit lägre under 2000-talet än under 1900-talet.

Tabell 10.1 Antal vargar i Skandinavien uppdelat på minimiantal, maximiantal och medelvärde för respektive år. Längst till höger anges populationens medeltillväxt under femårsperioder baserat på antal individer i flockar och par

Säsong	Antal vargar (min)	Antal vargar (max)	Antal vargar (medel)	Tillväxt för 5-års perioder
1991/92	16	18	17	
1992/93	19	22	20	
1993/94	26	30	28	
1994/95	29	39	34	
1995/96	34	45	39	1,08
1996/97	41	57	49	
1997/98	50	72	61	
1998/99	62	78	70	
1999/00	67	81	74	
2000/01	87	97	92	1,28
2001/02	100	114	107	
2002/03	83	100	91	
2003/04	101	120	111	
2004/05	135	152	144	
2005/06	141	160	151	1,11
2006/07	136	170	154	

Små populationer som den skandinaviska vargstammen är ofta utsatta för slumpmässig påverkan på reproduktion och dödlighet. Det medför att populationen utvecklas något ryckigt mellan olika år.

I förvaltningen av vargstammen måste därför även fortsättningsvis stor vikt läggas vid inventeringen av främst familjegrupper och revirhävande par. Det bör också finnas alternativa prognoser för utvecklingen av vargstammen färdiga att tillämpa i förvaltningen, eftersom tillväxten före skydds jakt och eventuell annan legal jakt kan variera så kraftigt. Detta behov var också en av erfarenheterna från utredningens besök i fyra delstater med vargbestånd i USA.

10.6.5 Genetik

Vargstammen i Sverige och Norge har inget genetiskt släktskap med den tidigare, utdöda skandinaviska vargstammen. Däremot visar jämförelser av deras DNA-profiler med DNA från finska och ryska vargar på en mycket god överensstämmelse. Det tyder på att de kommit till Skandinavien genom en naturlig invandring österifrån. Långa vandringar är inte ovanliga bland vargar. Det finns flera exempel på sådana vandringar från såväl den skandinaviska vargstammen som t.ex. från den finsk/ryska och från den italienska vargstammen. En vargtik utvandrade t.ex. från Hedmark i sydöstra Norge år 2003 till nordöstra Finland, där den sköts nära den ryska gränsen. Avståndet från födelseviret till platsen där den sköts var 110 mil.

Det är främst två typer av genetisk risk en liten population löper. Båda innebär att populationen blir sämre rustad att anpassa sig till framtida problem, t.ex. nya sjukdomar eller förändrad miljö. Den ena är långsiktig och består av att små populationer genom en helt slumpmässig process, s.k. genetisk drift, hela tiden tappar genetisk variation. Eftersom det genetiska problemet är långsiktigt finns det viss tid att möta detta genom olika förvaltningsåtgärder, t.ex. befrämja invandring.

Det andra problemet, risk för inavelsdepression, är mera akut genom att det kan slå igenom inom en relativt kort tidsperiod. Att inavel kan ge problem har att göra med att de allra flesta genetiska anlag för skadliga egenskaper, t.ex. olika former av missbildningar eller nedsatt fruktsamhet, är s.k. dolda anlag som slår igenom först när man ärver dem från båda föräldrarna. Risken att två djur som bär samma dåliga anlag, ska träffas och para sig är liten när populationen är stor och den genomsnittliga släktskapsgraden låg. I små populationer där alla är släkt är den betydligt större.

Den skandinaviska vargstammen är noga kartlagd genom inventeringsåtgärder och DNA-analys. Från och med 1998 finns tillgång till prover från bägge föräldraren i de flesta flockar som bildats. DNA-analyser av löpblod, pälsår och spillningar har kompletterat detta material så att ett nästan komplett stamträd nu finns för den skandinaviska vargens ursprung sedan 1983.

För att ange graden av inavel används begreppet inavelskoefficient. Inavelskoefficienten anger inavelsgraden hos en individ och uttrycker andelen arvs massa som ärvt i identisk upplaga från båda

föräldrarna när dessa genom släktskap bär på genetiskt material med samma ursprung.

Tack vare att inavelskoefficienterna för de flesta vargar som ynglat kunnat kartläggas, går det också att undersöka om den höga graden av inavel har lett till negativa effekter för vargstammen. Det visar sig då att antalet valpar per kull är mindre ju mera släkt föräldrarna är. En studie visar att kullstorleken minskar med 1,2 valpar för varje tiondel som inavelskoefficienten ökar (Liberg m.fl.). Det innebär att kullarna med den högsta graden av inavel i genomsnitt har tre valpar färre än kullar med låg grad av inavel. Det finns dock endast ett mycket svagt samband mellan denna effekt på kullstorlekar och genomsnittet valpar varje år, eftersom flera kullar med låg grad av inavel och relativt stor kullstorlek fötts under de senaste åren.

Trenden mot genetisk utarmning bromsas i viss mån av ett motverkande urval. För varje inavelsnivå förefaller det som om det främst är de vargar med störst kvarvarande genetisk variation som fortplantar sig, vilket innebär att den genetiska utarmningen inte fortsätter lika snabbt som inavelsnivån (Bensch m.fl. 2007).

Genetiska frågor om bl.a. inaveln i den skandinaviska vargstammen behandlas i ett särskilt kapitel i utredningen.

10.6.6 Vargstammens koncentration och spridning

Utredningens förslag: En stark koncentration av vargstammen ska motverkas för att begränsa konflikterna. Förvaltningsstrategier ska formuleras med stöd av tillgänglig kunskap om invandring, utvandring, reproduktion och dödlighet hos populationen. Därutöver ska problemet med inavel beaktas bl.a. genom åtgärder som kan underlätta invandring. En ökad sändarmärkning av varg bör eftersträvas.

Ett större inslag av skydds jakt i takt med att vargstammen ökar medverkar till att reducera konflikter och illegal jakt. Förvaltningsåtgärder ska följas upp och utvärderas. En adaptiv förvaltning ska skapa förutsättningar för att människa och varg kan leva tillsammans.

Det som avgör om och när en varg skall utvandra från sitt uppväxtrevir är både förhållandet i det egna reviret och i den omgivande

miljön. Unga vargar gör ofta kortare eller längre utflykter där de orienterar sig om förhållandena utanför uppväxtreviret och värde-erar sina chanser att lyckas på egen hand. För en utvandrande varg skall två förutsättningar uppfyllas för att vandringen skall vara lyckad, den ska finna ett eget revir att leva i och en partner med möjlighet till reproduktion. Det medför att vargar kan vandra långt ibland. De flesta utvandringar sker i tvåårsåldern.

De studier som gjorts under perioden 1991–2005 inom ramen för Skandulv har visat att det genomsnittliga avståndet för utvandringen till ett eget revir var 12,5 mil för tikar och ca 17 mil för hanar. Tikar etablerar sig oftare nära födelsereviret. Skillnader i beteende var dock vanligare bland individer än bland kön.

För Sveriges del innebär etableringsmönstret att vargstammen i huvudsak utvecklas som ringar på vattnet. Ett revir läggs till ett annat, ibland sprängs ett nytt revir in mellan tidigare, gränserna förändras. Effekten blir dock att trots att landet har ett begränsat antal vargar blir koncentrationen av vargrevir till ett fåtal län högst påtaglig.

De allra flesta svenska vargreviren finns i dag i Dalarna, Gävleborgs, Värmlands och Örebro län. Där uppstår också de flesta konflikterna med tamdjursskötseln och med andra intressen.

Det ligger enligt utredningen inget egenvärde i en stark koncentration av vargstammen. Tvärtom är det angeläget att hålla tillbaka tendenser till en alltför stark koncentration av stammen, för att begränsa antalet konflikter mellan varg och människa. Det kan inte heller anses rimligt att några få områden i Sverige i praktiken skall innefatta huvuddelen av landets vargstam. Det kan enligt utredningen inte heller anses rimligt med föryngringar av varg inom renskötselns åretruntmarker. I vargförvaltningen bör därför särskild uppmärksamhet fästas vid detta, såväl när det gäller förebyggande åtgärder som t.ex. när det gäller att bevilja skydds jakt på vargindivider som uppvisar beteenden som medför rädsla eller konflikter. Det understryker samtidigt behovet av noggrann och regelbunden inventering av vargbeståndet.

Åtgärder bör samtidigt vidtas som kan underlätta för invandrade vargar att etablera sig och medverka i reproduktionen. Det bör ske på naturens egna villkor. Genom att acceptera en viss förekomst av strövgargar i norra Sverige underlättas för långväga invandrade att möta partners ur den svenska vargstammen, medverka i reproduktionen och därigenom bidra till att begränsa inaveln i framtida föryngringar. Förvaltningsmärkning av varg med sändare

underlättar möjligheterna att följa och övervaka sådana vargar. Sändmärkning av varg kan även i övrigt vara ett tillskott i möjligheterna att övervaka vargstammen och medverka till att begränsa eventuella skadeverkningar.

Utredningen förordar inte inplantering av varg. Vargen är en av de vilda arterna i naturen och bör leva på de villkor som gäller för vilda djur. En utplantering av varg skulle riskera att försvaga legitimiteten, dvs. acceptansen för den svenska vargförvaltningen, och istället riskera tas som förevändning för en ökad illegal jakt.

Hittillsvarande internationella studier har inte kunnat påvisa att tidpunkten under året för jakt på varg har någon betydelse för valpöverlevnad, ersättning av föräldravargar eller sannolikheten för en ny valpkull nästa säsong. Ändå är det en fråga som man bör ta hänsyn till i förvaltningen av vargbeståndet. Det är oetiskt att ta bort föräldrarna om det innebär att valparna ej överlever. Studier har visat att vargvalpar kan överleva på egen hand från december, eller möjligen tidigare, om tillgången på föda är god (Brainerd m.fl. 2003).

Strategier för skydds jakt eller annat jaktuttag bör därför formuleras mot bakgrund av de kunskaper om invandring, utvandring, reproduktion och dödlighet som finns tillgängliga för populationen. Skydds jakt bör beviljas för vargar som vållar stora problem, när andra åtgärder inte ger eller kan förväntas ge avsett resultat. En förvaltningsstrategi med ökat inslag av skydds jakt och som i takt med en ökad vargstam tillåter licensjakt på varg i begränsad omfattning kommer enligt utredningen att medverka till reducerade konflikter och en minskad omfattning av den illegala jakten. Såväl skydds jakt som framtida licensjakt måste ske under noga reglerade och kontrollerade former.

Alla förvaltningsåtgärder bör följas upp med beståndsinventeringar och registrering av övrig dödlighet, främst illegal jakt, så att effekterna analyseras och utvärderas. Genom att återföra erfarenheterna från utvärderingar i en lärande form, s.k. adaptiv förvaltning, skapas bästa förutsättningar att utveckla förvaltningen med hänsyn både till vargstammens behov och behovet att reducera konflikterna människa – varg. Det är vidare angeläget att noga utvärdera vad som händer med attityder, omfattning av den illegala jakten och vargstammens utbredning när olika former av jakt tillåts.

10.6.7 Sårbarhetsanalys för varg

Flera sårbarhetsanalyser för varg har publicerats de senaste åren. Johnsson & Ebenhart (1996) analyserade nio olika scenarier, fem representerade vargpopulationer i allmänhet och fyra den skandinaviska vargpopulationen. Som kriterium för livskraftig population användes dels högst 5 % utdöenderisk inom 100 år, dels förlust av högst 5 % av populationens heterozygoti (ett av de genetiska mått som används för att mäta inavelsgraden) på 100 år. I analyserna beaktades demografisk slump, normala årsvariationer i miljön och inavel under 100 år. Däremot beaktades inte sällsynta katastrofår, effekter av inavel under längre tid eller vargarnas sociala struktur.

Enligt kriteriet om utdöenderisk behövde en livskraftig population omfatta 50–200 djur, beroende på tillväxtkapacitet. Enligt kriteriet om förlust av genetisk variation behövde en livskraftig population omfatta 500 djur, resultatet var inte så beroende av populationens tillväxttakt.

Ebenhart kompletterade senare studien genom alternativa sätt att simulera effekter av inavel, samt genom att inkludera en något högre inavelskänslighet. En vargpopulation med en tillväxtkapacitet (före inavelseffekt) liknande den skandinaviska populationens tillväxt uppfyllde då kriteriet för låg utdöenderisk om populationen omfattade 100 djur.

Chapron m.fl. (2003) analyserade effekter av populationsstorlek och jaktuttag på utdöenderisk för varg under fem olika scenarier. I analyserna beaktades demografisk slump samt vargarnas sociala struktur. Däremot beaktades inte normala årsvariationer i miljön, sällsynta katastrofår eller effekter av inavel. Resultaten varierade mycket kraftigt mellan olika scenarier. Författarna drog bl.a. slutsatsen att i de mer optimistiska scenarierna skulle ett jaktuttag på 10 % av populationen de år då populationen ökade mer än 5 % inte medföra någon påtaglig utdöenderisk, förutsatt att ingen jakt skedde om populationstillväxten understeg 5 %.

Nilsson (2004) analyserade utdöenderisk i tre olika scenarier i ett hundraårsperspektiv. I korthet kan slutsatserna från det mest sannolika scenariot vad gäller jaktuttag beskrivas så att 5 % årligt uttag är möjligt om populationen överstiger 100 djur eller 20 % årligt uttag när populationen överskrider 150 djur, medan resultatet av de båda scenarierna med extra försiktighetsmarginaler indikerade

att populationen borde uppgå till 200 eller 250 djur innan något jaktuttag tillåts.

Gemensamt för alla studier är att det inte råder något tvivel om att ett tillräckligt inflöde av nya gener från obesläktade individer har större betydelse för populationernas genetiska variation, och för de effekter som denna har på utdöenderisken, än den storlek som den redan genetiskt utarmade populationen tillåts växa till. Tillskott till vargstammen i form av invandrade individer är alltså viktigare än antalet individer i den skandinaviska vargstammen. Därmed inte sagt att antalet individer saknar betydelse. Ju mindre en population är desto snabbare förloras genetisk variation, och för den Skandinaviska stammen innebär ytterligare förluster att genpoolen utarmas än mer.

Under år 2002 samlades inom ramen för Skandulv ett stort antal ledande internationella experter för att diskutera den skandinaviska vargstammens genetiska status och livskraftighet. Mötet kallas "Färnamötet" och utmynnade i ett antal slutsatser. Dessa refereras i utredningen i det särskilda kapitlet om genetik.

10.6.8 Framtidsscenario

Utredningens förslag: Den skandinaviska vargstammen har god sannolikhet att inom kort nå 230 vargar, därav 200 i Sverige. Stammen befinner sig dock relativt nära en kritisk gräns för mortalitet som kan leda till minskning av stammen.

När vargstammen i Skandinavien har nått upp till 230 individer har den potential att öka med 40–50 individer varje år. En årlig beskattning i första hand som skydds jakt är då nödvändig om populationen ska begränsas till 230 individer.

Invandring av obesläktade vargar har mycket stor betydelse för vargstammens överlevnad i Sverige. Utan invandring kommer stammen visserligen att växa men på sikt kommer den att riskera att förlora förmågan att upprätthålla sin storlek på grund av ökande inavelsdepression eller andra ännu inte kända inavels-effekter.

En populationsmodell för att skapa mera precisa prognoser för den skandinaviska vargstammen har utvecklats av docent Pär Forslund, Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU i samarbete med Skand-

ulv. Modellen skiljer sig från tidigare sårbarhetsanalyser genom att den samtidigt inkluderar relevanta faktorer som demografi, slumpmässighet, social organisation, släktskap med individer, inavelsdepression, invandring och förvaltningsåtgärder. Dessutom används i modellen de nyaste resultaten från undersökningarna om vargpopulationen vilket avsevärt ökar relevansen i resultaten. Modellen inkluderar ej miljömässig variation, dvs. stark mellanårsvariation.

De frågor som varit i fokus vid analys med modellen har varit:

- Hur populationen utvecklas under nuvarande förhållanden, dvs. nuvarande mortalitet och ingen invandring
- Hur olika nivåer av årlig beskattning påverkar populationens utveckling
- Hur invandring av obesläktade individer påverkar populationens utveckling och de förvaltningsåtgärder man kan utföra.

Modellen är en så kallad individbaserad modell. Den studerade tidsperioden har varit 50 år med början 2005, där startpopulationen var likvärdig med den verkliga, inventerade, populationen för vintern 2004/05. Även en prognos på 50 år kan tyckas lång, men är nödvändig ur genetisk synvinkel för att kunna bedöma de genetiska effekterna på demografin på något längre sikt.

En mycket viktig beståndsdel i modellen är att den knyter samman kunskapen om just vår vargpopulations demografi med kunskapen om dess genetik, i detta sammanhang inavelsnivå, och inavelns negativa effekt på kullstorlek.

De förvaltningsåtgärder som studerats är dels antagen maximal populationsstorlek på 230 individer, dvs. svenska etappmålet och norska populationstaket. Det motsvarar ca 23 föryngringar per år. Förvaltningsåtgärderna är vidare dels en beskattning av populationen även innan den nått 230 individer. Denna beskattning har antagits vara 0, 1, 5, 10 eller 15 % av populationen, utöver övrig dödlighet, per år.

Nivån 5 % motsvarar ungefär den beskattning som hittills har förekommit i populationen. En nivå på 15 % är mycket hög, men kan i detta sammanhang även ses som en modell av en situation med en lägre beskattning men där annan mortalitet ökat t.ex. trafikdöd, illegal verksamhet eller sjukdomar.

Tre viktiga slutsatser kan dras från analysen med hjälp av modellen. För det första har populationen för närvarande god demografisk potential att nå 230 vargar, därav 200 i Sverige, inom några år. Det gäller även med viss, 1–5 %, avskjutning. Med en beskattningsnivå på 10 % fördröjs detta med i runda tal 2–3 år. Vid 15 % årlig beskattning eller mer förbyts däremot den positiva tillväxten till negativ och populationen reduceras för att slutligen dö ut om samma beskattning fortsätter.

Detta kan tolkas så att vargstammen visserligen har en god demografisk tillväxtpotential, men att den befinner sig relativt nära en kritisk gräns för mortalitet som leder till minskning av stammen. Denna tolkning stämmer väl överens med den generella analysen av vargpopulationers livskraft, som pekar på att dessa kan tåla upp till 30–40 % dödlighet.

Den andra slutsatsen är att när populationen har nått upp till 230 individer, så kommer vargstammen att producera ett överskott om 40–50 individer varje år, dvs. upp till 20 % årlig beskattning kommer att vara nödvändig om man önskar begränsa populationen till ett populationstak på 230 individer. Det innebär samtidigt att utrymmet för skydds jakt på olämpliga vargindivider ökar i betydande grad.

Den tredje slutsatsen är att invandring av obesläktade individer till populationen har mycket stor betydelse för dess framtida överlevnad. Utan invandring kommer populationen visserligen att tillväxa och nå 230 individer relativt snart, men samtidigt kommer inavelsnivån att öka kraftigt och nå nivåer som är än mer alarmerande än dagens redan höga nivå. Det betyder att populationen på sikt kommer att förlora den demografiska potentialen att upprätthålla sin storlek på grund av den ökande inavelsdepressionen. Det finns också en ökad risk för ytterligare, ännu ej observerade inavelseffekter.

Med invandring ser situationen annorlunda ut. Med en invandrare per femårsperiod, dvs. en per generation, hålls inaveln kvar på nuvarande nivå och man undviker att populationskurvan vänder neråt med tiden, vilket är helt enligt förväntningarna från genetisk teori. Med två invandrare per femårsperiod förväntas inavelsnivån sjunka, dock relativt långsamt. En ytterligare effekt av invandring är att populationen kan förväntas tåla beskattning i större utsträckning, eftersom minskad inavelsnivå leder till bättre tillväxtförmåga.

10.6.9 Effekter på bytesdjuren

Utredningens förslag: Vargens förekomst i renskötselområdet ska även i fortsättningen begränsas till de områden utanför renskötselns åretruntmarker där den gör minst skada.

Älg är det primära bytesdjuret för varg över stora delar av utbredningsområdet i världen, både i Europa/Asien och i Nordamerika. Så är också fallet i Skandinavien. Analyser av spillning ur svenska och norska vargrevir visar att mer än 95 % av allt kött som vargen äter utgörs av älg (Müller 2006, Knappworst 2006).

Andra arter av klövdjur som kronhjort, dovhjort och vildsvin kan också utgöra en del av födobasen men hittills har vargens utbredning ej sammanfallit med dessa arter i Skandinavien. I takt med att dessa arter, liksom vargstammen, sprider sig kommer vargens utnyttjande av dessa sannolikt att öka, även om älg förblir den dominerande källan till föda. Rådjur har, utanför renskötselområdet, visat sig vara det näst vanligaste bytesdjuret efter älgen. I de sydligaste reviren kan t.o.m. rådjuren dominera över älg som födokälla.

Inom renskötselområdet, främst åretruntmarkerna, skulle renen snabbt kunna bli den vanligaste födan för varg, om vargstammen skulle ha sin utbredning där. Utredningen finner inte anledning ändra på tidigare bedömningar i prop. 2000/01:57 om en sammanhållen rovdjurspolitik att vargens förekomst i renskötselområdet i huvudsak ska begränsas till de områden utanför renskötselns åretruntmarker där den gör minst skada.

I andra områden i världen med få naturliga bytesdjur kan tamboskap utgöra en stor del av dieten. I Skandinavien utgör dock de naturliga bytesdjuren mer än 99 % av vargens föda.

Sändarförsedda vargars rörelser har intensivt studerats. Genom GPS-positionering har relativt exakta data erhållits över hur många älgar som dödas under en tidsperiod liksom vilka kategorier som dödas (Sand m.fl. 2005). Av 209 vargdödade älgar *vintertid* som kunnat identifieras till kön och ålder var hela 64 % kalvar och 16 % ettåringar. Av de kvarvarande älgarna var 9 % mellan 2–10 år medan 11 % var 11 år och äldre. Hela 80 % av de vargdödade älgarna var alltså under två år gamla, flertalet kalvar. I den högsta åldersklassen var flertalet kor. Här kan även det begränsade antalet tjurar i samma ålderskategori ha betydelse för resultatet.

För *sommarperioden* juni–september finns uppgifter om 148 vargdödade älgar. Av dessa var 133 (90 %) kalvar, resten ettåringar.

Studierna gjordes i flera olika vargrevir. Resultaten visar att andelen kalv vintertid varierar mellan olika revir. I ett revir var andelen kalv 93 %, i ett annat intilliggande revir endast 39 %. Inget tyder på att kalvandelen varierade mellan de båda reviren. Olika vargflockar utvecklar sannolikt olika jaktstrategier.

Den höga kalvandelen i vargarnas predation medför att påverkan på älgstammens utveckling blir mindre, jämfört med om andelen vuxna älgar i vargarnas föda varit större. Insamling av käkar och rörben från vargslagna älgar i andra vargrevir har visat att konditionen hos de dödade älgarna är likvärdiga med de älgar som skjuts under älgjakten. En bidragande förklaring kan vara att det är relativt ovanligt med utmärglade eller konditionsnedsatta älgar i Sverige.

Studier över vargarnas predationstakt på älg under 2000-talet har visat att vargflockar i genomsnitt tar en älg på mellan 2,5 och 6,2 dagar (medeltal 3,9 dagar). Predationstakten på antalet älgar är högre under sommarhalvåret, sannolikt främst beroende på att kalvarna då är mindre, medeltalet är då 2,4 dagar mellan varje predation.

Den totala predationen av älg på årsbasis beräknas uppgå till 100–130 per vargrevir. Vargreviren i Sverige varierar i storlek från 3–20 mil². För ett genomsnittligt vargrevir på 10 mil² innebär detta 1–1,3 älgar per 1 000 hektar.

Studier från två vargrevir i Norge (Solberg m.fl. 2003, Pedersen 2005) visade att 23 %, resp. 29 % av de älgkalvar som var kvar efter älgjakten togs av vargarna. Detta stämmer väl med de svenska studiernas resultat om en predation på 100–130 älgar per vargflock och år.

Sett på nationell nivå för älgstammen är naturligtvis den nuvarande vargpredationen närmast försumbar (< 3 % av totala antalet dödade älgar). På regional nivå blir effekten större i de län som har flera vargrevir. Det är dock först på lokal nivå i ett vargrevir som effekterna av vargens predation på älg får större konsekvenser. Vid en vinterstam på älg med 15 älgar per 1 000 ha, vilket är relativt ovanligt, finns fortfarande gott utrymme för älgjakt, vargens påverkan är marginell.

Om älgstammen vintertid är 10 älgar/1 000 ha blir vargens påverkan däremot reell. Produktionsförmågan i den svenska älgstammen varierar normalt mellan 30–50 % per år. I genomsnitts-

exemplet med vargrevir på 10 mil² begränsas då det möjliga jaktuttaget med en tredjedel till drygt 2 älgar/1 000 ha.

Vid en vinterstam på älg med 5 älgar/1 000 ha, vilket inte är ovanligt, begränsas i ett vargrevir på 10 mil² det långsiktigt möjliga jaktuttaget till 0,6 älgar per 1 000 ha. Vargreviret svarar då för ca 2/3 av uttaget av älg. Här blir vargrevirets effekt på älgstammen mycket stor. I ett till ytan mindre vargrevir ökar vargrevirets effekt på älgstammen ytterligare, utrymmet för uthållig älgjakt kan upphöra helt. Härtill kommer att inom områden med samtidig förekomst av björn tar björnen normalt ca 25 % av älgkalvarna varje år.

Älgstammen förorsakar skador på den växande skogen, främst tallbeståndet. Från flera håll har framförts förslag om att reducera älgstammen till 5–6 älgar per 1 000 ha eller färre, vilket för vargreviren innebär att vargen tar huvuddelen av älgproduktionen. Hänsyn till vargarnas predation måste därför vägas in även i den framtida älgförvaltningen.

10.6.10 Vargen och renen

För att kompensera renskötseln för de skador som vargar inom renskötselområdet förorsakar ska ersättningen för regelbunden förekomst och för tillfällig förekomst av varg inom samebyarnas betesmarker höjas. Utredningens förslag redovisas i kapitlet om viltskador.

Inom renskötselområdet är renen ett lättfångat byte för varg, även om varg även här tar älg och andra byten. Utöver att vargen tar ren medverkar den också till att skingra renhjordar genom sin närvaro. De direkta och indirekta skadorna för rennäringen är därigenom större vid närvaro av varg än av någon av de övriga arterna av stora rovdjur. De skador som en omfattande närvaro av varg med regelbundna föryngringar inom renskötselområdet skulle åstadkomma är enligt utredningen oacceptabla.

Rovdjursutredningen år 1999 tog fasta på detta förhållande och uttalade att det inte bör finnas någon fast stam i renskötselområdet. Däremot borde enskilda individer kunna tillåtas inom renskötselområdet för att göra det möjligt för vargar ur den finsk/ryska populationen att komma i kontakt med huvuddelen av den skandinaviska stammen.

I prop. 2000/01:57 angavs som princip för utbredningen av rovdjur att rovdjursstammarnas utveckling bör styras så att ordnad

renskötsel inte omöjliggörs eller allvarligt försvåras i någon sameby. För vargens utbredning angavs att dess förekomst inom renskötselområdet i huvudsak skulle begränsas till de områden utanför renskötselns åretruntmarker där den gör minst skada. Regeringens bedömning i propositionen var att regelbundna föryngringar i stora delar av renskötselområdet inte torde vara möjligt att förena med modern renskötsel. Däremot borde det även inom renskötselområdet vara möjligt med enstaka föryngringar utanför åretruntmarkerna.

Utredningen anser denna bedömning vara rimlig även i dag. För att kompensera för den olägenhet för renskötseln som även förekomst av enstaka vargar inom renskötselområdet förorsakar, förordar utredningen en relativt kraftig höjning av ersättningen för regelbunden förekomst och för tillfällig förekomst av varg inom samebyarnas betesmarker. Förslaget sammanfaller med ett tidigare förslag från Sametinget och Naturvårdsverket från 2005. Förslaget redovisas i kapitlet om ersättningar för rovdjursskador.

För att erhålla en bättre överblick över vargnärvaro inom renskötselområdet och underlätta en begränsning av skadeverkningar föreslår utredningen även en mera frekvent användning av förvaltningsmärkning av varg med gps/telesändare, som ett inslag i rovdjursförvaltningen. Det underlättar att bedöma var predation förekommer, predationens omfattning och gör det möjligt att upplysa om var varg eventuellt finns inom renskötselområdet. Under 2007 har redan tre sådana förvaltningsmärkta strövgargar vistats inom renbetesområdet, varav en invandrad österifrån. En ökad användning av förvaltningsmärkning av varg på detta sätt bör enligt utredningen kunna medverka till en större tolerans för varg i norra Sverige.

Samtidigt har ytterligare en varg av finsk/rysk härkomst tagit sig hela vägen från nordöstra Norrbottens län genom renskötselområdet till Dalarna, vilket visar att invandring av varg inte är en utopi.

Utredningen konstaterar att den genetiska variationen hos vargstammen försvagas och inavelsproblemen riskerar öka ytterligare om inte den befintliga vargstammen får regelbundet tillskott av varg som saknar inavelsproblem. För att i ökad utsträckning möjliggöra för invandrade vargar att ansluta till den svenska vargstammen är det önskvärt med närvaro av enstaka vargar i området mellan nuvarande utbredningsområde och det finsk/ryska utbredningsområdet för varg. Närvaron av varg i detta område bör kontrolleras genom noggrann övervakning.

10.6.11 Vargens predation på tamdjur

Trots en mycket god tillgång till bytesdjur i Skandinavien dödar vargen årligen tamdjur och hundar. I takt med att vargstammen ökar i antal och utbredning så ökar även antalet dödade tamboskap och hundar. Det är en starkt bidragande orsak till konflikten mellan människa och varg. Av tamdjuren, förutom ren, är det oftast får som dödas. Enstaka angrepp på nöt förekommer. I länder med större vargstammar är angrepp på nötboskap ej ovanliga.

Under 2006 angreps totalt 183 tamboskap (ej ren) av varg, därav 179 får och 4 nöt. Av de 183 återfanns 140 döda, resten var skadade eller försvunna. Den sammanlagda kompensationen uppgick till 317 000 kr.

En ökad förekomst av rovdjursanpassade stängsel kan ha bidragit till att hålla tillbaka ökningen av rovdjursangrepp i takt med att varg- och andra rovdjursstammar ökat. Särskilt statligt stöd kan utgå härför. År 2005 beviljade länsstyrelserna 293 ansökningar om bidrag som syftade till att förebygga skador av rovdjur. Huvuddelen av dessa gällde uppsättande av rovdjursstängsel. Den beviljade summan uppgick till nära 10 milj. kr.

Hundar dödas av vargar. Särskilt jakthundar är utsatta eftersom det är en stark tradition i Skandinavien att jaga med löshund. Detta är relativt ovanligt i andra delar av världen. Även sällskapshundar kan dock angripas och dödas. Vargen kan uppfatta hunden både som rival, partner och byte.

Under perioden 1997–2005 har antalet av varg angripna hundar varierat från 0 (1997) till 29 (2005). Den totala ersättningen har varierat mellan 0 och 208 000 kr (år 2005).

Under år 2006 angreps 25 hundar av varg, varav 16 dödades. Ersättningen för skador förorsakade av varg uppgick till sammanlagt 201 000 kr. Under 2007 har fram till början av november 19 hundar dödat och 12 skadats av varg.

Utredning och utbetalning av ersättning för tamdjursskador, ej ren, hanteras i allmänhet snabbt och utbetalning av ersättningen sker också normalt inom en månad efter ett konstaterat angrepp. Ersättningsnivåerna upplevs i allmänhet som rimliga. Hänsyn tas ofta till djurens livvärde, inte enbart till slaktvärde.

Utredning och utbetalning av ersättningar för rovdjursangripna hundar och för veterinärkostnader i förekommande fall sker oftast också snabbt och med skyndsamt utbetalning. Till utredningen har flera synpunkter framförts om ersättningsbeloppens maximinivåer

för rovdjursdödade och skadade hundar, med önskemål om en höjning. Utredningen behandlar dessa frågor i kapitel 17 om vilt-skador.

10.6.12 Beståndsbeskattning och jakt

Utredningens förslag: Vargstammens utbredning i Sverige ska inte begränsas alltför starkt, förutom i renskötselområdet. Det finns skäl att motverka tendenser till en stark koncentration av vargstammen till några få län.

När det svenska etappmålet för vargstammen om 20 föryngringar är uppnått ska stammen bibehållas på i stort sett oförändrad nivå under tre år.

Art- och habitatdirektivet medger att det görs undantag från artskyddet under bestämda förutsättningar. Det är i första hand fråga om skydds jakt på individer eller grupper av vargar som orsakar skada eller licensjakt.

Vid bedömning av behovet av skydds jakt eller licensjakt ska bl.a. skadenivån och vargstammens täthet i området beaktas.

Regionala förvaltningsplanerna ska i framtiden ge ett bättre underlag för bedömningen.

Vargen i den skandinaviska populationen har ännu inte gynnsam bevarandestatus. I det särskilda kapitlet om bevarandestatus redovisar utredningen underlaget för bedömningen och konstaterar att om kravet på invandring och på de svenska och norska förvaltningsmålen uppfylls är vargen nära gränsen för gynnsam bevarandestatus.

Vargstammen har stora förutsättningar att uppnå det av riksdagen angivna etappmålet på tvåhundra vargar inom kort. Som redovisas under avsnittet om järv i detta kapitel och i det särskilda kapitlet om EU:s regelverk finns möjligheter till undantag under bestämda förutsättningar från Art- och habitatdirektivet. För varg torde det i första hand gälla skydds jakt eller starkt begränsad licensjakt på individer eller grupper av vargar som orsakat skada eller av andra skäl bör tas bort ur stammen.

I takt med att vargstammens numerär ökar kan denna möjlighet utnyttjas i högre grad än tidigare, utan att stammens överlevnad äventyras. Vid bedömning av behovet av skydds jakt eller begränsad

licensjakt bör enligt utredningen, utöver den aktuella skadenivån, även hänsyn tas till vargstammens täthet i aktuellt område. De regionala förvaltningsplanerna bör i framtiden ge ett avsevärt förbättrat underlag för bedömningen.

Det finns inte anledning att alltför starkt begränsa vargstammens utbredning i Sverige. Däremot finns goda skäl att söka motverka tendenserna till en stark koncentration av vargstammen till några få län i landet. Det kan underlätta att minska antalet allvarliga konflikter mellan människa och varg. Det kommer enligt utredningen sannolikt även att minska förekomsten av illegal jakt genom en högre acceptans för rovdjursförvaltningen.

I en adaptiv förvaltning av varg är inventeringen av bestånden av stor vikt. En vargstam har potentiell förmåga att tillväxa mycket snabbt med 30–40 % per år, i extremfall uppemot 50 %. Tillväxten kan av olika skäl också ske mycket långsammare, så som skett i Sverige under början av 2000-talet med en tillväxt på drygt 10 % per år. Det innebär att rovdjursförvaltningen måste arbeta med alternativa scenarier när det gäller varg.

Mot denna bakgrund förordar utredningen att, senast när det svenska etappmålet om 20 föryngringar är uppnått, vargstammen hålls på i stort sett oförändrad nivå under tre år. Etappmålet kan beräknas uppnås inom kort. Det ger möjligheter att minska skadeverkningar och öka acceptansen för rovdjursförvaltningen, genom att förvaltningen kan visa att man har förmåga att kontrollera vargstammen. Det underlättar också att relativt sett minska koncentrationen av vargstammen till några få län, så som fallet är i dag. Detta kan ske samtidigt som det av utredningen föreslagna systemet med nationellt fastställda regionala förvaltningsplaner för rovdjursförvaltningen genomförs fullt ut och därigenom skapar bättre och mera förankrade instrument för den svenska rovdjursförvaltningen.

10.6.13 Vargen och människan

Utredningens förslag: Vargen skygghet för människan ska bibehållas genom att människor aktivt undviker att vänja varg vid kontakt med människa, slaktavfall, sopor eller annat som kan tjäna som tillvänjning samt genom en välreglerad jakt.

Förvaltningen av hjortviltsbestånden ska bidra till att tillgången på bytesdjur för vargen är god. Vargens predation på hjortviltet ska inkorporeras i förvaltningsplanerna och måste beaktas i älgförvaltningen.

Myndigheterna i rovdjursförvaltningen ska, för att skapa större förutsägbarhet i förvaltningen, ta fram kriterier och åtgärdsplaner som kan tillämpas, när en varg mister sin naturliga skygghet och uppträder provocerande eller aggressivt.

Vargen är inte beroende av vildmark för sin existens. Den är generalist och kan leva under mycket varierande förutsättningar. Den anpassar sig lätt till nya förhållanden, även till områden med relativt tät bosättning, vilket Hasselforsreviret i Örebro län är ett exempel på. Vargen rör sig dessutom, främst sena kvällar och tidiga mornar över stora ytor. I genomsnitt förflyttar sig en varg 2–2,5 mil per dygn, men kan utan besvär förflytta sig drygt 5 mil på ett dygn.

I såväl Nordamerika som i Europa finns gott om exempel på att vargar lever nära stora städer. Det finns tillräckligt med vilda bytesdjur för att försörja vargar över hela Skandinavien. Eftersom tillgången till vilt är så god, väljer inte vargarna uppehållsplat med hänsyn till detta. Vargen undviker dock i viss utsträckning större vägar, stora öppna ytor samt ansamlingar av större hus (Karlsson m.fl. 2004). Skogsvägar däremot utnyttjas i stor utsträckning vid förflyttning. Huvuddelen av Sveriges yta skulle kunna fungera som ett biologiskt lämpligt område för vargstammen. Det innebär att det teoretiskt skulle finnas plats för ca 200 vargrevir, utanför renskötselns åretruntmarker..

Vargstammens utbredning och storlek över en viss nivå begränsas inte av biologiska faktorer. Den blir därför en fråga för politiska bedömningar och förvaltningsbeslut.

Risken för angrepp på människor är starkt begränsad, även om den finns historiska belägg för sådana i Sverige och Europa, liksom senare erfarenheter på vargangrepp på människor bl. a. i Asien. I Kanada har under senare år en människa dödats av varg och under

2007 har en tältande kanotist överfallits och skadats av en äldre varg i dålig kondition. Man bör alltid ha respekt för varg både när den är ensam och i flock. De angrepp som har förekommit har främst skett av rabiessmittade vargar, habituerade vargar som blivit vana vid och mist sin respekt för människor samt försvarsangrepp, där vargen varit utsatt för angrepp eller provokation från människa. Vargar har också angripit och dödat barn i områden med extrema socioekonomiska situationer med hög fattigdom, där exponering av barn skett samtidigt med brist på naturliga bytesdjur (Linnell & Bjerke 2003).

Förhindrande av vargars tillvänjning till människan är nödvändig i förvaltningen av varg. Habituerade individer är en potentiell fara för människor. En metod att studera vargpopulationers skygghet för människor är experiment, där man utsätter vargar för mänsklig provokation genom att närma sig dem i deras egen miljö och noggrant registrera reaktionen. Hittillsvarande resultat refereras i artbeskrivningen för varg.

Försöken har visat att en människa som närmar sig vargar inte utgör någon stark störning för vargarna. Det går dock inte av dessa studier att avgöra skyggheten hos en varg som själv väljer att närma sig en människa eller mänsklig bosättning. Vargens skygghet för människor är ett resultat av att den uppfattar människa som en fara. Om vargar en längre tid exponeras för människor utan att detta resulterar i fysiskt obehag kan de mista sin naturliga skygghet för människor.

Få av de faktorer som förknippas med vargangrepp historiskt eller från andra delar av världen, föreligger i Skandinavien. Ett antal rekommendationer har sammanfattats av Linnell & Bjerke (2002) för att minimera riskerna för incidenter mellan människa och varg. Utredningen ansluter sig till slutsatserna i denna del:

1. Se till att vargen bibehåller sin naturliga skygghet för människan. Den varg som mister sin skygghet för människan eller på annat sätt uppträder aggressivt bör tas bort från beståndet. En välreglerad jakt kan vara ett sätt att upprätthålla vargens skygghet för människan.
2. Tillgången på naturliga (vilda) bytesdjur för vargen är mycket god i Skandinavien. Det är viktigt att förvaltningen av hjortviltbestånden bidrar till att denna situation upprätthålls, vilket innebär att vargens predation på hjortviltet bör inkorporeras i förvaltningsplanerna.

3. Förekomst av åtel och slaktavfall bör undvikas eftersom vargar kan lära sig att utnyttja denna födokälla och förknippa den med människan.
4. Förvaltningsmyndigheter bör etablera åtgärdsplaner som kan verkställas när en varg mister sin skygghet för människan eller uppträder aggressivt. Dessa planer bör koordineras med de åtgärder som gäller för andra stora rovdjur.

11 Vad innebär gynnsam bevarandestatus?

11.1 Bakgrund

Enligt utredningsdirektiven ska utredningen ange innebörden av gynnsam bevarandestatus för respektive art. ”För var och en av de nu ifrågakvarande rovdjursarterna ska utredaren ange innebörden av en gynnsam bevarandestatus utifrån de kunskaper som numera finns om arternas antal, utbredning, täthet och förökningstakt samt riskerna för genetisk utarmning och isolering.”

EU:s Art- och habitatdirektiv är centralt för naturvårdsarbetet inom EU. Begreppet gynnsam bevarandestatus i direktivet har betydelse för att bedöma om det går att göra undantag från direktivets artskydd, t.ex. i form av olika förvaltningsåtgärder, inklusive skydds jakt och licensjakt.

Direktivet ger inga kvantitativa mål för vad en gynnsam bevarandestatus innebär, utan beskriver bara begreppet i allmänna termer. Syftet med detta avsnitt är att värdera om dagens stammar i Sverige och Skandinavien av björn, järv, lodjur, varg och kungsörn uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus. I begreppet gynnsam bevarandestatus ingår att en arts population ska förbli livskraftig och att artens utbredningsområde ska förbli tillräckligt stort för att kunna hysa en livskraftig population.

Studier av de stora rovdjurens tänkbara livsmiljöer i Skandinavien visar att det inte finns någon brist på lämpliga livsmiljöer, samt att det inte heller finns några tecken på att dessa livsmiljöer avsevärt skulle minska inom en överskådlig framtid. Därför kommer kraven på gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur i Sverige främst att handla om populationsstorlekar.

EU:s Habitatdirektiv beskriver alltså begreppet gynnsam bevarandestatus endast i allmänna termer.

IUCN

World Conservation Union, IUCN, har utvecklat kriterier gällande hotskalan för utrotningshotade växter och djur, populärt kallad rödlistan. Detta har gjorts inom ramen för IUCN:s verksamhet för att på global nivå främja arbetet med att bevara och utveckla biologisk mångfald och ekologisk uthållighet. IUCN är ett nätverk med 83 stater, däribland Sverige, dryga hundralet myndigheter samt ca 800 naturvårdsorganisationer och ca 10 000 forskare som deltagare. Huvudkontoret finns i Schweiz men IUCN har också kontor i ett fyrtiotal länder. IUCN har ingen formell anknytning till EU-kommissionen.

Inom ramen för IUCN:s verksamhet har kriterierna för hotskalan för utrotningshotade växter och djur, populärt kallad rödlistan, utarbetats.

LCIE

Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE, är formellt en expertgrupp inom ramen för IUCN. LCIE har på uppdrag av EU-kommissionen utarbetat ett förslag till kriterier för gynnsam bevarandestatus inom ramen för tillämpningen av EU:s habitatdirektiv. I expertgruppen ingår bl.a. prof. John Linnell, Norge och prof. Henrik Andréén, Sverige.

Henrik Andréén har tillsammans med John Linnell, prof. Jon E Swenson, Norge och de svenska forskarna Olof Liberg, Jens Persson och Håkan Sand, på utredningens uppdrag, utarbetat ett underlag om gynnsam bevarandestatus i Skandinavien. Avsnittet om gynnsam bevarandestatus bygger till stor del på deras för utredningen värdefulla underlag.

LCIE:s arbete med rapporten har finansierats av EU-kommissionen och rapporten är provisoriskt godkänd av EU-kommissionen. Under år 2007 och år 2008 ska rapporten diskuteras av EU:s medlemsstater för att slutligen kunna revideras och godkännas vid ett möte i Slovenien juni 2008. Då kommer förhoppningsvis LCIE-rapporten att utgöra ett stöddokument till Art- och habitatdirektivet.

Ett begrepp som används i samband med hotklassningen enligt rödlistan är livskraftig population. LCIE föreslår i sin rapport till EU-kommissionen att man utnyttjar IUCN:s kriterier för vad som

är en livskraftig population. LCIE anser att IUCN:s kriterium om populationsstorlek, kallat kriterium D, kommer ha störst användning vid hotklassificering av stora rovdjur, men att IUCN:s kriterium sårbarhetsanalyser, kallat kriterium E, bör användas de gånger det är möjligt.

Enligt IUCN:s Kriterium D, populationsstorlek, är en djurpopulation som är helt isolerad, livskraftig om det finns minst 1 000 könsmogna individer. Om det sker ett utbyte med närliggande populationer som ökar livskraften hos populationen behövs det minst 250 könsmogna individer för att populationen ska klassificeras som livskraftig.

Om man använder Kriterium E, sårbarhetsanalyser, rekommenderar LCIE att populationsstorleken för gynnsam bevarandestatus ska vara betydligt större än minsta livskraftiga population skattad enligt en sårbarhetsanalys.

Innebörden av gynnsam bevarandestatus analyseras och värderas i detta kapitel av utredningen liksom slutsatserna för de stora rovdjuren i Sverige och i Skandinavien, i detta fall Norge och Sverige, eftersom rovdjurspopulationerna är gemensamma.

Utredningens slutsatser som motiveras i det följande innebär att de svenska stammarna av björn, lodjur och kungsörn uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus. De borde därmed egentligen också kunna strykas ur Art- och habitatdirektivets respektive Fågeldirektivets bilagor. Detta medger ej den nuvarande utformningen av Art- och habitatdirektivet, varför slutsatsen blir att de bör flyttas till bilaga 5, där arter förtecknas som kan bli föremål för förvaltningsåtgärder.

Björnpopulationen uppfyller med god marginal kraven på gynnsam bevarandestatus, med sina minst 1 300 könsmogna individer. Dessutom ingår ytterligare 10–30 könsmogna björnar i Norge i den skandinaviska populationen. Lopopulationen med en svensk stam på ca 1 000 könsmogna individer och den skandinaviska stammen på ca 1 300 könsmogna individer uppfyller likaså kravet på gynnsam bevarandestatus. Kungsörnen uppfyller med god marginal kravet på gynnsam bevarandestatus med minst 1 200–1 500 könsmogna individer i Sverige och ca 2 900–3 900 könsmogna individer totalt i den skandinaviska populationen.

Utredningens slutsats för järv är att den är på gränsen till att uppfylla gynnsam bevarandestatus. Järven har ca 250 könsmogna

individer i Sverige och ca 200 könsmogna individer i Norge, dvs. ca 450 könsmogna individer. Vargen har ännu inte gynnsam bevarandestatus. Vargstammen som ökar successivt, har enligt vinterinventeringen år 2007 mellan 65 och 75 könsmogna individer i den skandinaviska stammen, varav 56–64 i den svenska stammen. Om behovet av invandring och de svenska och norska förvaltningsmålen uppfylls, dvs. 90–105 könsmogna individer, är den skandinaviska vargstammen nära gränsen för gynnsam bevarandestatus.

I proposition 2000/01:57 Sammanhållen rovdjurspolitik angavs att regeringen skulle verka för att förvaltningen av björn och lo skulle få tillämpas enligt bilaga 5 i habitatdirektivet, istället för som då liksom nu enligt de bilagor som ger ett starkare skydd för de båda arterna. Det fanns enligt propositionen inte skäl för ett så starkt skydd för björn som både Bernkonventionen och habitatdirektivet anger och för lo som habitatdirektivet anger. Någon förändring har dock inte skett.

Starka skäl talar enligt utredningen för att man bör kombinera IUCN:s hotklassifieringssystem och LCIE:s alternativa modeller för att beräkna effekterna av olika förvaltningsåtgärder och därmed öka flexibiliteten i förvaltningen av de stora rovdjuren. Utredningen redovisar med stöd härav tre alternativa metoder för att beräkna gynnsam bevarandestatus, IUCN:s, ena respektive LCIE:s båda alternativ. Om man använder det ena av LCIE:s alternativ, det alternativ som utgår ifrån en gemensam skandinavisk population bör den enligt LCIE:s uppfattning innefatta att Norge och Sverige utvecklar gemensamma förvaltningsredovisningar eller förvaltningsplaner. Det kan man göra trots att länderna har skilda förvaltningsprinciper. Idag finns dock inga gemensamma förvaltningsplaner mellan länderna, men redovisningen av vargbeståndet sker i en gemensam redovisning. Frågan om gemensam förvaltningsredovisning och gemensamma förvaltningsplaner kommenteras av utredningen i kapitlet om rovdjursförvaltningen.

Den förbättrade flexibilitet, som de tre alternativen skapar, innebär att man kan ta större hänsyn till de faktiska förhållandena i det enskilda fallet än om man enbart använder IUCN:s relativt enkla regler, som är anpassade för alla typer av arter. Det gör det möjligt att på ett trovärdigt sätt kombinera förvaltningsåtgärder med långsiktiga mål om gynnsam bevarandestatus. Ett sådant förvaltningssystem bör innehålla alla steg i en adaptiv förvaltning,

Mål – Åtgärder – Observationer – Utvärdering, vilket på sikt minskar riskerna för oönskade effekter av olika förvaltningsåtgärder.

11.2 Inledning

EU:s Art- och habitatdirektiv (92/43/EEC) är liksom Fågeldirektivet (79/409/EEG) bland de viktigaste dokumenten kring naturvårdslagstiftning inom EU. Begreppet ”gynnsam bevarandestatus” (”Favourable Conservation Status”) är centralt i Art- och Habitatdirektivet och för praktiskt naturvårdsarbete inom EU (Halahan & May 2003). Möjligheterna till undantag från artskyddet, t.ex. i form av jakt avgörs av om åtgärden försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos arter. Ett övergripande mål för både Fågeldirektivet och Art- och habitatdirektivet är att arter som finns listade i bilagorna till dessa direktiv ska nå och bibehålla gynnsam bevarandestatus, dvs. de ska inte längre vara hotade vare sig på kort eller lång sikt.

I detta kapitel analyseras om dagens stammar i Sverige och Skandinavien av björn, järv, lodjur, varg och kungsörn uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus. Dessutom värderar utredningen om de svenska miniminivåerna för björn, lodjur och kungsörn, de svenska etappmålen för järv och varg samt de norska beståndsmålen för björn, järv, lodjur, varg och kungsörn tillsammans uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus.

För att göra dessa bedömningar använder utredningen sig av IUCN:s hotklassificeringssystem (Gärdenfors 2000), samt förslaget från Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE, som bygger på att man först definierar en population (oberoende av nationsgränser) och sedan använder IUCN:s hotklassificeringssystem.

Inom LCIE har man gjort en rad rekommendationer om vad som bör vara uppfyllt för att en art ska ha gynnsam bevarandestatus (LCIE 2007). Eftersom de stora rovdjuren rör sig över stora ytor och ofta finns i gränsområden mellan länder har LCIE också arbetat med hur man bör definiera populationer (oberoende av nationsgränser) som underlag för bedömningar och förvaltningsplaner. Detta innebär en förändring av EU:s naturvårdsarbete där

varje enskild nation hittills ansvarat för bevarande av arter inom sina gränser.

LCIE:s förslag om populationer av stora rovdjur som förvaltningsenheter försvåras något när populationer delas mellan EU-nationer och nationer som inte är medlemmar i EU. Det innebär dock inget hinder för att två länder utvecklar gemensam förvaltningsredovisning och gemensamma förvaltningsplaner även om det ena landet inte skulle vara medlem av EU. Det gäller även om länderna med gemensamma populationer har olika förvaltningsprinciper. I det skandinaviska fallet har dessutom både Sverige och Norge undertecknat den internationellt gällande Bernkonventionen.

Detta avsnitt om gynnsam bevarandestatus och populationer som förvaltningsenheter bygger till stora delar på arbetet inom LCIE. För att försäkra sig om samstämmighet med annat pågående naturvårdsarbete inom Art- och habitatdirektivet har LCIE utnyttjat de senaste tolkningarna och definitionerna inom EU i följande dokument:

- Assessment, monitoring and reporting of conservation status – preparing the 2001–2007 report under article 17 of the habitat directive (DocHab-04-03/03 rev. 3).
- Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC (Draft version April 2006).
- Contribution to the interpretation of the strict protection of species – Habitats Directive article 12 (Draft version April 2005)
- Assessment, monitoring and reporting under article 17 of the Habitats Directive: explanatory notes and guidelines (Draft version September 2006).

Eftersom kungsörn också ingår i utredningens uppdrag behandlas också regler inom Fågeldirektivet (79/409/EEG) som gäller för kungsörn. I kapitlet används genomgående kursiv text vid citat eller översättning av texter från olika dokument, för att tydligt markera skillnaderna mellan fastställda formuleringar och utredningens bedömningar.

11.2.1 Definitioner ur Art- och habitatdirektivet och andra EU-dokument

Syftet med direktivet definieras i Artikel 2:

- *Syftet med detta direktiv är att bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden genom bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.*
- *Åtgärder som vidtas i enlighet med detta direktiv skall syfta till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos livsmiljöer samt arter av vilda djur och växter av gemenskapsintresse.*
- *Åtgärder som vidtas i enlighet med detta direktiv skall ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och lokala särdrag.*

I Art- och habitatdirektivet definieras i Artikel 1 vad som menas med gynnsam bevarandestatus:

En arts bevarandestatus är summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer inom det territorium som anges i artikel 2. Bevarandestatusen anses gynnsam när:

- *uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö*
- *artens naturliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid*
- *det finns, och sannolikt kommer att fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt*

Vid utvärdering av en arts bevarandestatus är ”gynnsamma referensvärden” (*Favourable Reference Values, FRV*) nyckelbegrepp i *Assessment documents*. Med detta menas att man ska identifiera nödvändig utbredningsareal och populationsstorlek för långsiktig fortlevnad.

I artbevarande sammanhang delas ”gynnsamma referensvärden” i två delar; ”gynnsam referensutbredning” (*Favourable Reference*

Range, FRR”) och ”gynnsam referenspopulation (”Favourable Reference Population, FRP”).

Med en gynnsam utbredning menas utbredning inom vilken en arts ekologiska behov är uppfyllda och som är tillräckligt stort för att upprätthålla långsiktig överlevnad för arten. Om utbredningsområdet inte är tillräckligt stort för att kunna upprätthålla en långsiktig överlevnad för arten ska man vidta åtgärder för att utöka utbredningsområdet. En gynnsam utbredning är inte detsamma som den potentiella utbredningen, även om kunskap om den potentiella utbredningen är viktigt för att kunna bedöma vad som är en gynnsam utbredning. För vissa arter med mycket stor potentiell utbredning, t.ex. stora rovdjur, behöver inte hela det historiska utbredningsområdet vara återkoloniserat för att man ska uppfylla kravet på gynnsam utbredning, om kravet på att upprätthålla livskraftiga populationer på lång sikt är uppfyllt inom ett mindre utbredningsområde. Slutligen ska utbredningsområdet vara minst lika stort som då direktivet fick laga kraft. (Översättningar av delar i Guidance & Assessment documents).

Med en gynnsam population menas en population som är tillräckligt stor för att långsiktigt överleva. Beräkningar av minsta livskraftiga population (”Minimum Viable Population, MVP”) kan ligga till grund för vad som är en lägsta tänkbar populationsstorlek, men i praktiken är en minsta livskraftig population mindre än en population med gynnsam bevarandestatus, eftersom Art- och habitatdirektivet har högre ambitioner än att förhindra utdöende. Slutligen ska populationsstorleken vara minst lika stor som då direktivet fick laga kraft. (Översättningar av delar i Guidance & Assessment documents).

11.2.2 IUCN:s klassificeringssystem

IUCN:s hotkategorier Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) och Sårbar (VU) har under lång tid använts vid rödlistning av arter. Till att börja med var det endast subjektiva bedömningar utan några kvantitativa gränser mellan de olika hotkategorierna.

Mace och Lande (1991) föreslog ett kvantitativt klassificeringssystem som byggde på utdöenderisker. Detta förslag blev grunden till det klassificeringssystem som IUCN använder idag (tabell 11.1 & 11.2). Syftet med systemet var bl.a. att det skall (från Gärdenfors 2000):

- kunna tillämpas på samma sätt av olika personer
- öka objektiviteten genom att ge klara regler för hur olika faktorer som påverkar populationers utdöenderisk skall bedömas
- underlätta jämförelsen av utdöenderisken för arter i olika organismgrupper
- öka möjligheten för utomstående att förstå hur enskilda arter har bedömts

Tabell 11.1 IUCN:s hotkategorier

Försvunnen (RE, Regionally Extinct):	En art är Försvunnen när det är ställt utom rimligt tvivel att den sista individen som potentiellt kapabel till reproduktion inom landet (regionen) har dött eller försvunnit från landet (regionen).
Akut hotad (CR, Critically Endangered):	En art som löper en extremt stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en mycket nära framtid.
Starkt hotad (EN, Endangered):	En art som löper mycket stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en nära framtid.
Sårbar (VU, Vulnerable):	En art som löper stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en nära framtid.
Missgynnad (NT, Near Threatened):	En art tillhör kategorin Missgynnad om den är nära att uppfylla något av kriterierna för Sårbar.
Livskraftig (LC, Least Concern):	En art tillhör kategorin Livskraftig om den vid utvärdering inte visat sig uppfylla något av kriterierna för Sårbar eller Missgynnad.

Hotade arter tillhör kategorierna: Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) och Sårbar (VU). Rödlistade arter tillhör kategorierna: Försvunnen (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Missgynnad (NT).

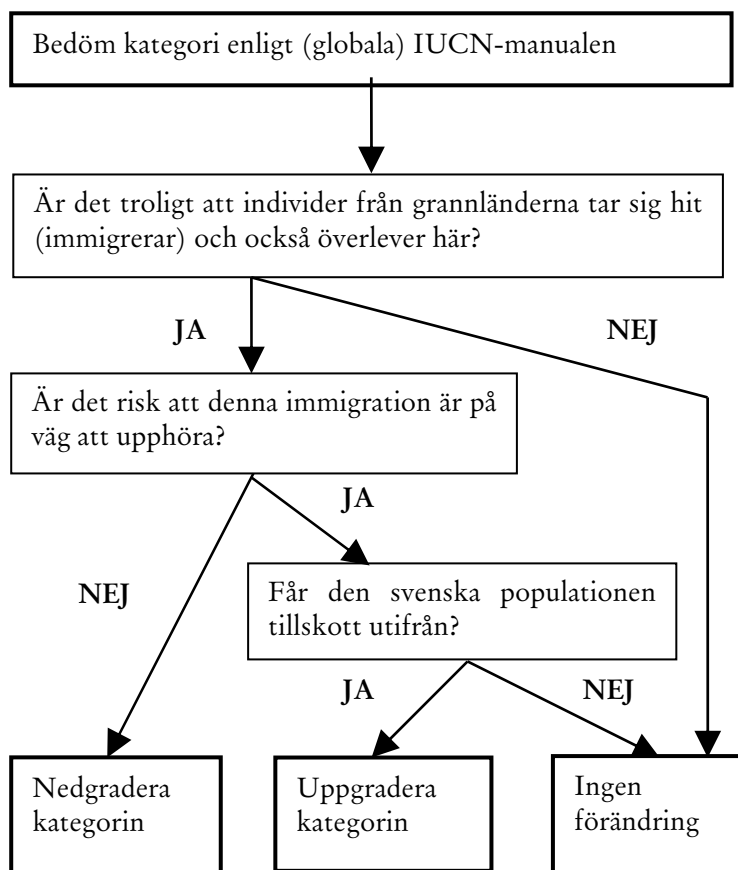
Tabell 11.2 Sammanfattande översikt av kriterier för IUCN:s hotkategorier. Minst ett av kriterierna A-E skall vara uppfyllt för att en art skall placeras i respektive hotkategori. Efter Gärdenfors (2000)

	Akut hotad – CR (Critically endangered)	Starkt hotad – EN (Endangered)	Sårbar – VU (Vulnerable)
A – Populationsminskning			
Observerad, uppskattad, beräknad eller förmodad populationsminskning	80 % på 10 år eller 3 generationer	50 % på 10 år eller 3 generationer	20 % på 10 år eller 3 generationer
B – Liten utbredning och minskning eller fluktuationer			
Utbredningsområdet eller förekomsten	<100 km ² <10 km ²	<5 000 km ² <500 km ²	<20 000 km ² <2 000 km ²
samt minst 2 av följande kriterier			
1. Arten uppvisar kraftigt fragmenterad utbredning eller är endast känd från:	1 lokal	≤ 5 lokaler	≤ 10 lokaler
2. fortgående minskning			
3. extrema fluktuation			
C – Liten populationsstorlek och minskning			
Antalet könsmogna individer	<250	<2 500	<10 000
samt minst ett av följande kriterier			
1. snabb minskning	≥20 % på 3 år eller 1 generation	≥20 % på 5 år eller 2 generationer	≥10 % på 10 år eller 3 generationer
2. fortgående minskning samt endera			
a. populationen fragmenterad, ingen delpopulation med mer än:	50 individer	250 individer	1 000 individer
b. alla individer finns i en enda delpopulation			
D – Mycket små eller begränsade populationer			
Antalet könsmogna individer	< 50	< 250	< 1 000
E – Kvantitativ analys			
Sannolikheten för utdöende i vilt tillstånd är minst	50 % inom 10 år eller 3 generationer	20 % inom 20 år eller 5 generationer	10 % inom 100 år

Systemet utvecklades för att klassificera utdöenderisken för en art i sin helhet, alltså på global nivå. IUCN var tidigt medveten om att systemet inte fungerar för delpopulationer som delas upp av biologiska artificiella gränser som t.ex. nationsgränser. Systemet kan dock användas på vilken geografisk nivå som helst så länge

populationen man ska bedöma är helt isolerad från andra populationer. Men då en population delas mellan länder anser IUCN att det är rimligt att man först bedömer den nationella populationen enligt den generella globala manualen. Därefter undersöks om närliggande populationer kan påverka utdöenderisken

Figur 11.1 Schema över arbetsgången vid rödlistningsbedömning av en art på nationell/regional nivå. Efter Gärdenfors (2000)



Om individer från grannpopulationen immigrerar hit och överlever samt att denna immigration inte är på väg att upphöra ska hotkategorin nedgraderas ett steg. Arbetsgången vid en nationell bedömning är inte kvantitativ, utan bygger enbart på om det finns immigration eller ej och att den inte riskerar att upphöra. Denna

bedömning av immigration ställer till problem, eftersom en liten population i en nation som har immigration från en annan liten population i en annan nation ska nedgraderas efter IUCN:s bedömningsgrunder, trots att nationernas totala populationer kan vara väldigt små (se nedan klassificering av järv och varg).

Att bedöma bevarandestatus för en population inom en nations gränser kan leda till artificiella uppdelningar, dels att en och samma population delas mellan flera olika länder och dels att det kan finnas två eller flera olika populationer inom ett och samma land.

Om man kommer fram till olika hotklassificering för olika kriterier (A-E; tabell 11.1) ska populationen klassas efter det kriterium som ger den högsta hotklassen, t.ex. om en population enligt kriterium E klassas som Missgynnad (NT) men enligt kriterium D klassas som Sårbar (VU) blir den slutliga klassificeringen Sårbar (VU) eftersom det är den högsta hotklassen.

I IUCN:s system har man inriktat sig på klassificeringen av hotade arter (Akut hotad, Starkt hotad och Sårbar). Därför finns det ingen skarp kvantitativ gräns mellan Missgynnad och Livskraftig, utan här handlar det om tolkningar.

11.2.3 LCIE:s förslag till populationer som förvaltningsenhet

I Europa finns stora rovdjur ofta i gränsområden mellan olika länder, d.v.s. många populationer av stora rovdjur kommer att artificiellt delas upp mellan olika länder. LCIE har i detta perspektiv, på uppdrag av EU-kommissionen, utformat förslaget om förvaltning av stora rovdjur på populationsnivå. Enligt LCIE:s förslag ska man först definiera populationen och därefter bedöma dess bevarandestatus.

Ett krav från LCIE för att göra bedömningar av populationer oberoende av nationsgränser är att det finns gemensamma förvaltningsplaner mellan länderna. De olika länderna behöver inte ha samma förvaltningsmål, men i den gemensamma förvaltningsplanen ska det framgå att förvaltningsåtgärder i ett land kan påverka situationen i grannlandet och deras möjligheter till förvaltningsåtgärder.

11.2.4 Vad är en population?

Begreppet population är centralt inom ekologi. En population definieras ofta som en grupp individer av samma art som finns inom ett område och som utväxlar genetiskt material. Men i realiteten är det ofta svårt att definiera en population och gränserna mot närliggande populationer. En lösning på problemet är att ha ett hierarkiskt synsätt på en population där populationsprocesser skiljer sig i både ett tidsperspektiv och ett områdesvis (rumsligt) utbredningsperspektiv (Schaefer 2006).

I bevarandesammanhang måste man ta hänsyn till två processer; genetik och demografi. Genetiska processer sker på en betydligt större rumslig och tidsmässig skala än demografiska processer. Några få immigranter per generation kan vara tillräckligt för att upprätthålla genetisk variation inom en population, men otillräckligt för att påverka de demografiska processerna i samma population.

Långsiktigt bevarande av genetisk variation kräver betydligt fler individer än att förhindra utdöende orsakat av demografisk variation eller miljövariation.

Den högsta nivån i ett hierarkiskt synsätt av begreppet population beskriver en population ur evolutionär synpunkt. Den rumsliga skalan handlar då om en arts hela utbredningsområde och tidskalan blir evolutionär tid, dvs. 100 år eller längre.

Nästa nivå handlar om bevarande av genetisk variation och migrationen av individer mellan delpopulationer. Delpopulationerna kan vara separerade men de ska vara tillräckligt sammanbundna för ett genflöde mellan dem. Ur bevarandesynpunkt behöver man på den här nivån säkerställa ett genflöde mellan delpopulationer med några individer per generation.

Den tredje nivån, inom delpopulationerna, består av en grupp individer med en mer eller mindre sammanhängande utbredning där dynamiken i huvudsak styrs av reproduktion och dödlighet inom gruppen och i mindre utsträckning av immigration av individer utifrån. Detta är den allmänt vedertagna definitionen av en population och den som LCIE använder för att definiera populationer som förvaltningsenheter.

Denna tredje nivå är också den som stämmer överens med populationsbegreppet i Art- och habitatdirektivet.

11.2.5 Valet mellan IUCN:s och LCIE:s bedömningsgrunder

Utredningens förslag: Vid en bedömning av gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur bör i första hand LCIE:s bedömningsgrunder användas.

Ur ett biologiskt perspektiv är det rimligare att först beskriva vad som utgör en population och sedan beskriva populationens bevarandestatus, i enlighet med LCIE:s förslag. Många problem kvarstår dock. Ett stort problem är att definiera vad som utgör en population (se ovan).

Utredningen anser att LCIE:s synsätt har betydligt större biologisk relevans för bedömningen av bevarandestatus för de stora rovdjuren i Europa än IUCN:s bedömningsmallar. Om man kommer fram till olika klassificeringar enligt IUCN:s bedömningsgrunder och LCIE:s rekommendationer finns skäl att följa LCIE:s rekommendation.

LCIE öppnar också för en flexiblere tolkning vid hotklassificering eftersom man *antingen* kan använda Kriterium D, populationsstorlek, eller Kriterium E, sårbarhetsanalyser, dvs. analys av utdöenderisken. Detta skiljer sig från IUCN där hotklassificeringen ska bygga på det kriterium som ger den högsta hotklassen. En prövning enligt alternativ D, populationsstorlek kommer, när förslaget träder i kraft, sannolikt att kräva en gemensam förvaltningsredovisning eller gemensam förvaltningsplan mellan Sverige och Norge.

11.2.6 Vad är en livskraftig population?

Även om det inte direkt anges hur, så finns det stora likheter mellan begreppen gynnsam bevarandestatus och livskraftig population. Målet för båda begreppen är att en art inte längre ska vara hotad och att artens långsiktiga överlevnad ska vara säkrad.

Art- och habitatdirektivet ger inga kvantitativa mål för vad en gynnsam bevarandestatus innebär. Men målet är att arter ska ha goda förutsättningar för att överleva på lång sikt. Bara för att en art inte är hotad innebär det inte nödvändigtvis att den har en gynnsam bevarandestatus.

Åtagande enligt Art- och habitatdirektivet är mer än att förhindra utdöende. En bedömning av bevarandestatus är därför inte bara att beskriva det nuvarande läget utan också att göra en prognos för överskådlig framtid.

Sårbarhetsanalyser (*Population Viability Analyses, PVA*) är ett viktigt verktyg inom naturvårdsarbetet. Det pågår en hel del forskning kring vad som påverkar en populations livskraft och hur man kan använda sårbarhetsanalyser inom naturvårdsarbetet (t.ex. Sjögren-Gulve & Ebenhard 2000).

Vid en typ av sårbarhetsanalys försöker man beräkna en arts utdöenderisk inom ett givet tidsperspektiv (ofta 100 år). Utdöenderisken beror bl.a. på populationsstorlek, tillväxttakt, demografiska skillnader mellan individer, mellanårsvariation i tillväxttakt och förekomst av katastrofer. Utdöenderisken minskar med ökad populationsstorlek och ökad tillväxttakt. Med stora demografiska skillnader mellan individer, demografisk variation över längre tid, stor mellanårsvariation i tillväxttakt (miljövariation) och förekomst av katastrofer ökar utdöenderisken (Shaffer 1987, Lande 1993).

Om en art framförallt påverkas av demografiska skillnader mellan individer och i betydligt mindre utsträckning av mellanårsvariation i tillväxt och det inte förkommer några katastrofer, så finns det tröskelvärden i populationsstorlek då utdöenderisken drastiskt minskar till att bli i stort sett obefintlig (Shaffer 1987, Lande 1993). Då är det relativt enkelt att definiera minsta livskraftiga population (Minimum Viable Population, MVP).

Om populationen också utsätts för mellanårsvariation i tillväxt (miljövariation) blir det svårare att definiera minsta livskraftiga population, ju större miljövariationen är desto svårare blir det att definiera minsta livskraftiga population.

Om miljövariationen är riktigt stor, som vid katastrofer, kan det vara så att man inte kan definiera minsta livskraftiga population. För stora däggdjur med relativt låg vuxen dödlighet och lång livslängd är mellanårsvariation i tillväxttakt betydligt mindre än hos t.ex. smågnagare och insekter. Därför har stora däggdjur betydligt lägre utdöenderisk vid samma populationsstorlek än t.ex. smågnagare.

IUCN:s hotklassificeringssystem har ett kvantitativt Kriterium E, som bygger på sårbarhetsanalyser (tabell 11.2). Enligt detta kriterium är en population livskraftig om utdöenderisken är mindre än

10 % inom 100 år. Många anser att man istället bör använda 5 % utdöenderisk inom 100 år och denna nivå är också vanligt förekommande (Soulé 2002).

Att man sätter tidsperspektivet till utdöenderisk inom 100 år betyder egentligen inte att man måste ha 100 års tidsperspektiv. Det går att ange samma utdöenderisk men för olika tidsperspektiv, t.ex. 10 % utdöenderisk inom 100 år är det samma som 1 % inom 10 år $[=(1-0.1)(10/100)]$; 2 % inom 20 år; 5 % inom 50 år eller 19 % inom 200 år. En utdöenderisk på 5 % inom 100 år är det samma som 0.5 % inom 10 år; 1 % inom 20 år; 2.5 % inom 50 år eller 10 % inom 200 år.

Det är dock en fördel att ange utdöenderisken inom 100 år eftersom det förenklar jämförelser mellan studier.

Det finns sårbarhetsanalyser för varg, lo, järv och björn som visar på vissa generella mönster. Varg har den högsta potentiella tillväxttakten, 30–40 % per år under gynnsamma förhållanden, därefter kommer lodjur, 20–30 % per år under gynnsamma förhållanden, sedan järv, 14–17 % per år under gynnsamma förhållanden, och björn, 14–16 % per år under gynnsamma förhållanden. Björn har den lägsta tillväxten, trots att den skandinaviska björnpopulationen har den högst uppmätta tillväxttakten för brunbjörn i världen.

För björn har man visat på en mycket liten mellanårsvariation i dödlighet och reproduktion (Sæther et al. 1998), medan mellanårsvariationen var betydligt större för järv (Sæther et al. 2005). Järvens reproduktion påverkas av tillgången på kadaver under vintern (Persson 2005), vars tillgång antagligen varierar mycket mellan år.

Det finns inte några motsvarande beräkningar för lodjur och varg, men man kan anta att mellanårsvariationen i dödlighet och reproduktion för varg bör vara mindre än för järv, eftersom vargen har ett betydligt bredare födospektrum än järv. Miljövariationen för lodjur bör ligga mellan järv och varg. Lodjuret är mer födospecialist än varg, men födotillgången varierar troligen mindre än tillgången på kadaver för järv.

Detta stämmer väl med generella mönster att arter med stor kroppsstorlek fluktuerar mindre i antal mellan år och har en lägre tillväxttakt än arter med liten kroppsstorlek (Lawton 1995). Hur detta i sin tur påverkar livskraften i en population är dock komplext (Lawton 1995). Lägre fluktuationer leder till högre livskraft,

medan lägre tillväxt leder till lägre livskraft. De sårbarhetsanalyser som är genomförda på de stora rovdjuren tyder på att minsta livskraftiga population (<10 % utdöenderisk inom 100 år) är minst för björn (Sæther et al. 1998), följt av varg (Ebenhard 2000) och därefter lodjur (Andrén och Liberg 1999) och järv (Sæther et al. 2005).

Dessa sårbarhetsanalyser beaktade inte genetiska effekter utan bara demografisk och miljövariation. För de skandinaviska stora rovdjuren tycks det alltså som om ökad kroppsstorlek ökar livskraften i en population. Skillnaderna i mellanårsvariation i dödlighet och reproduktion verkar därmed ha en större effekt än skillnaderna i tillväxttakt mellan de stora rovdjuren.

Även om dessa uppskattningar av minsta livskraftiga population inte ska tas som exakta beräkningar ger de en uppfattning om hur livskraften i en population varierar mellan de stora rovdjuren, alltså den relativa skillnaden.

Idag ser dock många naturvårdsbiologer sårbarhetsanalyser främst som ett verktyg att utvärdera den relativa effekten av olika förvaltningsåtgärder på t.ex. populationstillväxt och inte som en möjlighet att fastställa absoluta nivåer för långsiktig överlevnad (Coulson et al. 2001).

Begreppet minsta livskraftiga population (MVP) förekommer därför mer sällan i dagens vetenskapliga litteratur. Däremot ökar användandet av olika typer av sårbarhetsanalyser (och populationsmodelleringar) för att beskriva den relativa effekten av olika förvaltningsåtgärder, ofta under 1–10 år.

En väsentlig skillnad mellan att beräkna en minsta livskraftig population och att jämföra den relativa effekten av olika förvaltningsåtgärder är att tidsperspektiven är helt olika. Vid beräkningar av minsta livskraftiga population vill man definiera den absoluta utdöenderisken inom givet tidsintervall, ofta 100 år. Osäkerheten i data (t.ex. överlevnad och reproduktion samt variationen mellan individer och variationen mellan år) har stor påverkan på resultatet.

11.2.7 Genetisk effektiv population

I genetiska sammanhang och i bevarandeperspektiv används begreppet *effektiv populationsstorlek*. Det är en teoretisk standardisering som anger populationsstorlek utifrån ett strikt genetiskt

perspektiv. En populations effektiva storlek är detsamma som storleken på en ideal population som förändrar sin genetiska variation med samma hastighet som den verkliga populationen hos en art.

Den effektiva populationen är oftast betydligt mindre än den totala populationen, bl.a. eftersom vissa individer inte hinner reproducera sig innan de dör och individer som reproducerar sig får olika antal avkommor.

Många anser att man inte bör underskrida en effektiv population på 50 individer för att förhindra inavelseffekter, även om man har en tillräckligt stor invandring. Detta bygger bl.a. på studier inom tamdjursavel och inom avel av djur i djurparker (Franklin 1986).

Den effektiva populationens andel av den totala populationen beror bl.a. på parningssystemet. Hos polygyna arter (en hane parar sig med flera honor) som björn, järv och lodjur utgör den effektiva populationen en lägre andel av den totala populationen än hos monogama arter (en hona och en hane bildar ett par) som varg och kungsörn. För varg kan man inte säga att alla könsmogna individer har sannolikhet att reproducera sig, på grund av artens sociala organisation.

Även ålder för första reproduktion påverkar den effektiva populationen. Hög ålder för första reproduktion sänker andelen av den totala populationen som utgör den effektiva populationen. Hos de stora rovdjuren har björn den högsta åldern för första reproduktion (4–5 år), följt av kungsörn (3–5 år), järv (3–4 år), varg (2–4 år) och lodjur (2–3 år).

Man kan beräkna den effektiva populationens andel av den totala populationen genom att följa hur stor andel av en årsklass som överlever och reproducerar sig samt hur många avkommor de får. Detta kräver detaljerade kunskaper om olika individers livshistoria (Bensch et al. 2006).

Ett alternativt sätt att beräkna den effektiva populationens andel av den totala populationen är att mäta förlusten av genetisk variation i en population vid två olika tillfällen samt att ha ett mått på immigrationen från närliggande populationer (Tallmon et al. 2004).

Ytterligare ett sätt att beräkna den effektiva populationens andel av den totala populationen är att utnyttja individbaserade simuleringsprogram (Ebenhard 2000, Andréén 2006). I dessa simuleringsprogram följer man olika individer och deras överlevnad och reproduktion och kan därmed beräkna hur stor andel av individerna som

bidrar med genetiskt material till kommande generationer. Resultaten beror givetvis på de antaganden man ställer upp om överlevnad, reproduktion och parningssystem, men simuleringsprogrammen kan ge en viss uppfattning om den effektiva populationens andel av den totala populationen.

11.2.8 När är en population Livskraftig?

Enligt IUCN:s kriterier är en population livskraftig då ”den vid en utvärdering inte visat sig uppfylla något av kriterierna för Sårbar eller Missgynnad” (tabell 11.1). IUCN har inte satt upp något kvantitativt mål för var denna gräns går.

Ett förslag är att populationen ska bestå av betydligt fler än 1 000 könsmogna individer eller att utdöenderisken ska vara betydligt lägre än 10 % inom 100 år (gränsen för Missgynnad, NT, tabell 11.2). För att bedöma om en population är Livskraftig kan man väga samman dessa två kriterier.

Först bedömer man i så fall om de kvantitativa kraven för att klassas som Missgynnad enligt IUCN är uppfyllda eller inte.

Sedan bedömer man kvantitativt med hjälp av sårbarhetsanalys om utdöenderisken är betydligt lägre än 10 % inom 100 år, alternativt om populationen är betydligt större än det som beskrivs som minsta livskraftiga population.

För att sårbarhetsanalyserna ska anses tillförlitliga och kunna användas i dessa sammanhang krävs att den bygger på data av hög kvalitet på dödlighet och reproduktion, samt på variationen mellan individer och mellan år. Datainsamlingen ska vara relevant för den population som ska bedömas, dvs. för den skandinaviska populationen ska data vara insamlade i Skandinavien eller från områden som liknar situationen i Skandinavien.

För att skapa en betryggande säkerhet anser utredningen att, i de fall man använder sårbarhetsanalyser, om populationen har en beräknad utdöenderisk på högst 5 %, så ska den klassas som Livskraftig. Beräkningarna av utdöenderisken ska bygga på de mest troliga data på överlevnad och reproduktion samt variationen mellan individer och mellan år.

Man bör beräkna utdöenderisken för flera olika scenarier för att få förståelse av vad som påverkar utdöenderisken (t.ex. Ebenhard 2000, Chapron et al. 2003). Genetiska effekter är svåra att ta med

vid beräkningarna av utdöenderisker. Man kan avstå från att ta med de genetiska effekterna i beräkningarna om man istället ser till att de genetiska kraven på en effektiv population på minst 50 individer är uppfyllt och att immigrationen till populationen i Skandinavien är minst 2 individer per generation som deltar i reproduktionen.

Det finns ett behov av aktuella och mer kompletta sårbarhetsanalyser. Nya sårbarhetsanalyser bör utföras då ytterligare forskningsresultat och kunskap tillkommit samt i de fall förutsättningarna inom en population förändrats. Sårbarhetsanalysernas tillförlitlighet kommer att förbättras när de blir mer heltäckande, både vad gäller genetiska och demografiska aspekter.

Både IUCN och LCIE har fokuserat på när arter/populationer ska klassas som hotade, dvs. gränsen mellan Sårbar och Missgynnad. Därför har gränsen mellan Missgynnad och Livskraftig inte kvantifierats.

11.2.9 När uppnår en population Gynnsam bevarandestatus

Utredningens förslag: När populationsstorlek används för att bedöma gynnsam bevarandestatus uppfyller populationen kraven om den kan klassas som missgynnad eller livskraftig i enlighet med IUCN:s eller LCIE:s rekommendationer.

Om istället sårbarhetsanalyser används för bedömningen har en population uppnått gynnsam bevarandestatus då den är minst dubbelt så stor som den troligaste skattningen av minsta livskraftiga population, dvs. när utdöenderisken är 5 % under hundra år istället för 10 % under hundra år.

Om en population uthålligt uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus borde den egentligen också kunna strykas ur bilaga 4 i Art- och habitatdirektivet. Alternativt ska populationen flyttas till bilaga 5 med arter som kan vara föremål för förvaltningsåtgärder. Sverige bör aktivt verka för att en sådan mekanism införs.

Utredningen anser att om en rovdjurspopulation uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus ska det vara ett argument för att denna art tas ifrån berörda bilagor i Art- och habitatdirektivet. Det behövs system, för att kunna ta bort arter/populationer från olika "rödlistor". Inom den egentliga rödlistan sker detta i Sverige efter

individuell bedömning vart femte år. Inom EU:s habitatdirektiv saknas denna process eller mekanism i praktiken helt.

Inför en kommande revision av Art- och habitatdirektivet liksom av fågeldirektivet bör Sverige aktivt verka för att en mekanism införs som gör det möjligt för EU att ta bort arter eller populationer av arter ur skyddslistorna, när man kunnat styrka att dessa arter inom ett land *uthålligt* uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus, dvs. så att arterna kan förvaltas på nationell nivå eller vid gemensamma populationer mellan flera länder i samverkan.

Ett alternativ skulle kunna vara att arter som uthålligt uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus flyttas till bilaga 5 till Art- och habitatdirektivet, där arter förtecknas som kan bli föremål för förvaltningsåtgärder.

En förändring är angelägen eftersom trovärdigheten för skyddslistningen sjunker om ett lyckat naturvårdsarbete, som ett land genomför, inte uppmärksammas på EU-nivå, dvs. att man helt har lyckats med de krav som ställs för att en art ska klassas som att ha gynnsam bevarandestatus.

Om populationer som uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus (populationsstorlek och utbredning) i praktiken inte kan tas bort ur Art- och habitatdirektivets bilagor med högsta skyddskrav, kan den märkliga situationen uppstå att det, trots att man kan ha goda anledningar till att minska en population, är detta inte möjligt enligt Art- och habitatdirektivet. Det problemet skulle kunna uppstå t.ex. för björn i Sverige. En parallell utanför rovdjurens område är det svenska skarvbeståndet som var starkt begränsat då EU:s Fågeldirektiv fastställdes, men där stammen både i antal och utbredningsområde har haft en extrem ökning i Sverige och inte längre kan anses hotad.

11.3 Gynnsam bevarandestatus – mål och definitioner

11.3.1 Mål för gynnsam utbredning

En arts utbredningsområde ska enligt Art- och habitatdirektivet vara tillräckligt stor för att hysa en population som kan bibehållas på lång sikt. LCIE föreslår dock att en gynnsam utbredning bör vara betydligt större än den yta som behövs för att hysa en gynnsam population.

LCIE menar att man inte i sig ska ha som mål att maximera tätheten av en art inom utbredningsområdet för att på så sätt minimera utbredningsområdet. Detta gäller speciellt för stora rovdjur, då höga tätheter ofta leder till konflikter med människor. Ett stort utbredningsområde leder i sin tur till att möjligheterna för utbyte mellan närliggande rovdjurspopulationer ökar.

11.3.2 Kriterier för gynnsam population

LCIE föreslår att man använder IUCN:s hotklassificering (tabell 11.1, 11.2) för att avgöra om en population är tillräckligt stor för att långsiktigt överleva. LCIE ser ingen anledning att avstå från att använda IUCN:s internationellt accepterade hotklassificeringssystem.

IUCN:s hotklassificeringssystem ska fungera under väldigt många olika förhållanden. Det är därför uppbyggt med relativt enkla regler (tabell 11.2).

LCIE rekommenderar att en population endast kan anses ha gynnsam bevarandestatus om den klassificeras som Missgynnad eller Livskraftig.

När dessa kriterier ska användas på regional/nationell nivå ska man ta hänsyn till utbytet med närliggande populationer (figur 11.1). Om närliggande populationer inte har något utbyte med varandra ska klassificeringen stå kvar. Om däremot utbytet leder till att livskraften ökar (individer från grannpopulationen immigrerar hit och överlever), samt att denna immigration inte är på väg att upphöra ska man sänka hotklassen med ett steg (figur 11.1). Antalet immigranter till populationen är då så stort att det har en demografisk effekt, dvs. immigrationen påverkar antalet individer i populationen och därmed populationens överlevnad.

Kvantitativa analyser av en arts livskraft är ofta ett önskemål i naturvårdsarbetet. Men det är troligen inte möjligt att för varje art och delpopulation kunna genomföra väl genomarbetade sårbarhetsanalyser. Dessa analyser kräver mycket data av hög kvalitet om t.ex. överlevnad och reproduktion samt variationen i dessa.

Tidigare sårbarhetsanalyser av de stora rovdjuren visar att överlevnaden hos vuxna djur har mycket stor påverkan på resultatet (Sæther et al. 1998, Andrén & Liberg 1999, Ebenhard 2000, Sæther et al. 2005). Vuxenöverlevnaden hos stora rovdjur påverkas i sin tur

av omfattningen på illegal jakt, som ofta är mycket svår att skatta (Andrén et al. 2006).

LCIE bedömer att IUCN:s Kriterium D, populationsstorlek, kommer ha störst användning vid hotklassificeringen av de stora rovdjuren i Europa, eftersom man ofta saknar data av hög kvalitet på dödlighet och reproduktion, medan man oftast har data på populationsstorlek och utbredning. Kriterium E, sårbarhetsanalys, kan användas de gånger det finns tillräckligt med data på dödlighet och reproduktion, samt variationen i dessa (mellan individer och mellan år), för en robust sårbarhetsanalys. Man måste vara medveten om de höga krav på data som krävs.

Kriterium D, populationsstorlek

Om kriterium D, populationsstorlek, används enligt IUCN:s regelverk gäller för en helt isolerad population att om det finns minst 1 000 könsmogna individer ska den klassas som Missgynnad (tabell 11.2). Det finns inget krav på immigration från närliggande populationer.

IUCN:s regelverk utvecklades för att klassificera arter på global nivå, dvs. om en art bara finns kvar i en enda sammanhängande population i hela världen och populationen består av mer än 1 000 könsmogna individer ska den enligt IUCN:s bedömning klassificeras som Missgynnad.

Om det däremot finns immigration från närliggande populationer som ökar livskraften (individer från grannpopulationen immigrerar hit och överlever samt att denna immigration inte är på väg att upphöra) så behöver det finnas minst 250 könsmogna individer för att populationen ska kunna klassas som Missgynnad (tabell 11.2 och figur 11.1).

Om en rovdjursstam i Sverige är helt isolerad från andra populationer av samma art, behövs det alltså minst 1 000 könsmogna individer inom Sverige för att populationen ska kunna klassas som Missgynnad. Om det däremot förekommer immigration från närliggande populationer i t.ex. Norge eller Finland till den svenska populationen och immigrationen ökar livskraften, så behöver det finnas minst 250 könsmogna individer inom Sverige för att arten ska kunna klassas som Missgynnad (tabell 11.2 och figur 11.1).

IUCN kvantifierar inte hur stor immigrationen ska vara för att den ska öka livskraften.

LCIE:s förslag bygger på att man först definierar vad som är en population oberoende av nationsgränser och sedan utnyttjar IUCN:s expertsystem för att klassificera populationen. En population behöver då bestå av minst 1 000 könsmogna individer för att kunna klassas som Missgynnad. För en population med fler än 1 000 könsmogna individer i Skandinavien behöver det alltså inte finnas någon immigration från en population i Finland/Ryssland.

Kriterium E, kvantitativ sårbarhetsanalys

Om man använder Kriterium E, kvantitativ sårbarhetsanalys, för att bedöma hotklassificering rekommenderar LCIE att populationsstorleken för gynnsam bevarandestatus ska vara betydligt större än den som definieras som minsta livskraftiga population enligt en sårbarhetsanalys.

LCIE gör denna rekommendation, dels därför att sårbarhetsanalyser har sina begränsningar, dels därför att gynnsam bevarandestatus innebär en högre ambitionsnivå än att säkra den miniminivå av antal rovdjur som krävs för att de ska överleva på lång sikt. Då sårbarhetsanalyser har sina begränsningar. Livsbetingelserna kan förändras i framtiden jämfört med perioden då data på dödlighet och reproduktion samlades in. Dessutom tar ofta sårbarhetsanalyser inte hänsyn till katastrofer som t.ex. utbrott av sjukdomar (rabies, parvovirus).

LCIE rekommenderar att sårbarhetsanalyser ska göras på populationsnivå oberoende av nationsgränser. Enligt IUCN:s klassificering är en population livskraftig om utdöenderisken är mindre än 10 % inom 100 år. Många anser dock att man bör använda 5 % utdöenderisk inom 100 år (Soulé 2002).

11.3.3 Gynnsam bevarandestatus – rekommendation från LCIE

Utifrån det som beskrivits ovan om gynnsam utbredning och gynnsam population har LCIE föreslagit att samtliga följande kriterier ska vara uppfyllda för att en population ska ha gynnsam bevarandestatus:

1. stabil eller positiv populationsutveckling (*från Art- och habitatdirektivet*). I vissa fall kan även en svag minskning av populationen tillåtas, om den är ett resultat av förändrad tillgång på bytesdjur eller habitatkvalitet som inte är orsakade av människan (*rekommendation från LCIE*)
2. populationens utbredning är stabil eller positiv (*från Art- och habitatdirektivet*)
3. livsmiljöerna har tillräckligt hög kvalitet och är tillräckligt sammanhängande för att upprätthålla en population på längre sikt, samt att mängden livsmiljö inte minskar (*från Art- och habitatdirektivet*)
4. populationsstorleken och populationens utbredning är minst lika stor som då Art- och habitatdirektivet fick laga kraft (*från Guidance document*)
5. populationen är, enligt IUCN:s hotkategorier, klassad som Missgynnad (NT) eller Livskraftig (LC) utifrån kriterierna D (mycket små populationer) eller E (kvantitativ sårbarhetsanalys) (*rekommendation från LCIE*)
6. kravet för gynnsam utbredning är uppfyllt (*från Guidance document*)
7. utbytet med andra närliggande populationer av samma art vidmakthålls (*rekommendation från LCIE*)
8. utvärderingarna av populationen bygger på ett robust inventeringssystem (*från Art- och habitatdirektivet*)

11.3.4 Kommentarer på begrepp och rekommendationer

Om populationen har en utdöenderisk på högst 5 % på 100 år anser utredningen att man uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus.

Inom Art- och habitatdirektivet, IUCN:s bedömningsgrunder och LCIE rekommendation om bedömning av gynnsam bevarandestatus finns några begrepp som är mycket betydelsefulla men som inte definieras.

I Art- och habitatdirektivet skriver man att en art har gynnsam bevarandestatus om populationens utveckling visar på en långsiktig överlevnad. Man har dock inte definierat tidshorisonten. Utred-

ningen använder sig av samma tidshorisont som IUCN, nämligen 100 år, för att uppskatta överlevnadschanserna för en population.

LCIE rekommenderar att populationsstorleken för gynnsam bevarandestatus ska vara betydligt större än den som definieras som minsta livskraftiga population enligt en sårbarhetsanalys. Det är oklart vad man menar med betydligt större. För att kunna bedöma detta anser utredningen att man ska göra sårbarhetsanalyser med flera olika scenarier och beskriva hur de olika scenarierna påverkar minsta livskraftiga population.

11.3.5 Utredningens kommentarer på LCIE:s rekommendation för bedömning av gynnsam bevarandestatus (samma numrering som ovan):

1. Utgångspunkten är att en population enbart kan öka eller vara stabil. Det är bra att LCIE har lagt till att minskningar av populationer kan tillåtas under vissa förutsättningar. Alla populationer varierar över tiden och kan minska av naturliga skäl, t.ex. minskad tillgång på bytesdjur. Då en population nått gynnsam bevarandestatus bör det finnas ett system för att arten stryks ur Art- och habitatdirektivets bilagor, annars kommer detta krav på ökande eller stabila populationer att kunna ställa till problem för framtida förvaltning av populationer som uppnått och förväntas bibehålla gynnsam bevarandestatus.
2. Det är helt rimligt att utbredningen ska vara stabil eller positiv.
3. En tillräckligt stor livsmiljö för att upprätthålla en population på längre sikt är avgörande för bevarandet av populationen.
4. Detta krav utgår från att en population i ett land inte uppfyller kravet för gynnsam bevarandestatus då landet blir medlem i EU. Men om populationen i ett land uppfyllde kraven på gynnsam bevarandestatus då Art- och habitatdirektivet vann laga kraft och populationen sedan minskar i antal eller utbredning uppfyller man automatiskt inte kraven oberoende hur stor populationen verkligen är. Detta krav är artificiellt och behövs egentligen inte. Det är tillräckligt om kraven 3 (livsmiljö) och 5 (populationsstorlek) är uppfyllda.
5. En tillräckligt stor population för att långsiktigt överleva är det viktigaste kravet och samtidigt det svåraste att uppskatta. LCIE

rekommenderar att man ska använda IUCN:s bedömningsgrunder. Det är viktigt att LCIE har lagt till att man kan använda kriterium D eller kriterium E.

6. Detta krav behövs egentligen inte. Det är tillräckligt om kraven 3 (livsmiljö) och 5 (populationsstorlek) är uppfyllda.
7. För ett långsiktigt bevarande av en population behövs ett genetiskt utbyte mellan olika populationer. Varje population kan troligen inte isolerat klara av de genetiska kraven att långsiktigt bevara den genetiska variationen. Därför är denna rekommendation högst rimlig.
8. Det är nödvändigt att man har ett robust inventeringssystem som kan upptäcka oönskade förändringar.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att de avgörande kraven för om en population ska lyckas överleva på lång sikt är att punkterna 3 (livsmiljö) och 5 (populationsstorlek) är uppfyllda. Punkter 7 (genetiskt utbyte) och 8 (inventeringar) är också viktiga punkter. Övriga punkter är snarare ett steg på vägen för att punkterna 3 och 5 ska kunna uppfyllas och är därmed av underordnad betydelse.

11.3.6 Skydds jakt och gynnsam bevarandestatus

Möjligheterna till skydds jakt är beroende av om åtgärden påverkar upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus.

Bilaga 2 i EU:s Art- och habitatdirektiv listar arter som kräver särskilda bevarandeområden, björn, järv, lodjur och varg finns med i denna bilaga och björn, järv och varg är prioriterade.

Arter som finns med i bilaga 4 får endast jagas med stöd av de undantag som finns förtecknade i direktivets artikel 16 (björn, lodjur och varg finns med i denna bilaga).

Förutsatt att det inte finns någon annan lämplig lösning och att undantaget inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos bestånden av de berörda arterna i deras naturliga utbredningsområde får medlemsstaterna göra undantag från bestämmelserna av följande anledningar:

1. för att skydda vilda djur och växter eller bevara livsmiljöer

2. *för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten och andra typer av egendom*
3. *av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet, eller av andra tvingande orsaker som har ett allt överskuggande allmänintresse, inbegripet orsaker av social eller ekonomisk karaktär och betydelsefulla positiva konsekvenser för miljön*
4. *för forsknings- och utbildningsändamål, för återinplantering och återinförsel av dessa arter och för den uppfödning som krävs för detta, inbegripet artificiell förökning av växter*
5. *för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i begränsad omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar av de arter som finns förtecknade i bilaga 4 i en begränsad mängd som fastställs av de behöriga nationella myndigheterna.*

I EU:s Fågeldirektiv finns motsvarande regelverk för fåglar. Kungsörn ingår i Bilaga 1, som tar upp arter där medlemsstaterna skall vidta åtgärder för att bevarande av deras livsmiljöer för att säkerställa deras överlevnad och reproduktion.

Medlemsstaterna får, om det inte finns någon annan lämplig lösning, medge undantag från bestämmelserna i artiklarna 5, 6, 7 och 8 av följande anledningar:

- hänsyn till människors hälsa och säkerhet
- hänsyn till flygsäkerhet
- för att förhindra allvarlig skada på gröda, boskap, skog, fiske och vatten
- för att skydda flora och fauna
- för forsknings- och utbildningsändamål, för återinplantering och återinförsel och för den uppfödning som krävs för detta
- för att under strängt kontrollerade förhållanden och på selektiv grund tillåta fångst, hållande i fångenskap eller annan förnuftig användning av vissa fåglar i litet antal

11.4 Utredningens syn på bevarandestatus för stora rovdjur i Sverige

Utredningens förslag: EU:s mål för ”gynnsam utbredning” är uppfyllt för alla fem arter. Gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur i Sverige handlar därmed främst om populationernas storlek.

Läget för de stora rovdjuren är förhållandevis positivt i Sverige, då både stammarnas storlek och utbredningen ökar för alla arter utom järv. Björn, lo och kungsörn har relativt stora stammar.

Mängden tänkbar livsmiljö i Skandinavien är också relativt stor. Inför norska regeringens Stortingsmelding om rovdjursförvaltning gjordes analyser av tänkbara livsmiljöer för björn, järv, lodjur och varg i Skandinavien (Lande et al. 2003). Detta var ett samarbete mellan de gemensamma rovdjursprojekten i Skandinavien. Man utnyttjade data på sammansättningen av habitaterna inom radiomärkta individers hemområden för att beskriva hur mycket lämpliga livsmiljöer som kan tänkas finnas i Skandinavien för respektive art.

Analyserna visade att mer än 90 % av Skandinavien kan beskrivas som tänkbara livsmiljöer för björn, lodjur och varg, medan nästan 50 % utgjorde tänkbara livsmiljöer för järv. En slutsats från studien var att det inte råder någon brist på lämpliga livsmiljöer i Skandinavien för de stora rovdjuren. Dessutom finns det inga tecken på att dessa livsmiljöer avsevärt skulle minska. Som framgått av artbeskrivningen har kungsörnen därtill ett utbredningsområde som omfattar större delen av Skandinavien.

Utredningen anser att EU:s mål för gynnsam utbredning är uppfyllt för alla fem arter. Hela det historiska utbredningsområdet behöver inte vara återkoloniserat för att man ska uppfylla kravet på gynnsam utbredning, om kravet på att upprätthålla livskraftiga populationer på lång sikt är uppfyllt inom ett mindre utbredningsområde.

De stora rovdjuren finns och kommer att finnas i vårt ”vardagslandskap”. Deras framtida bevarandestatus kommer inte att bero på om man lyckas skapa stora skyddade områden, utan hur man lyckas få acceptans för dem. De stora rovdjuren har så stora hemområden att inte ens de allra största områden med huvuddelen skyddad areal i Sverige (Laponia 94 mil² och Vindelfjällens naturreservat 56 mil²) kan hysa mer än ett fåtal individer (Linnell et al. 2001).

De stora rovdjuren har relativt låga habitatkrav, något som syns tydligt i analyserna av tänkbara livsmiljöer för de stora rovdjuren i Skandinavien (Lande et al. 2003). Det finns alltså ur bevarandesynpunkt ingen anledning att de stora rovdjuren finns med i Bilaga 2 till Art- och habitatdirektivet om arter som kräver särskilda bevarandeområden. Alla fyra arterna finns idag med i listan och björn, järv och varg är prioriterade.

Detta leder till att bedömningarna av gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur i Sverige främst handlar om populationsstorlek.

I både Sverige och Norge inventerar man kontinuerligt rovdjurspopulationerna med i ett internationellt perspektiv mycket hög noggrannhet (Lundvall et al. 2005). Om dessa inventeringar fortsätter och kvaliteten i inventeringarna bibehålls anser utredningen att EU:s krav på ett robust inventeringssystem för att följa populationernas utveckling är uppfyllt.

11.4.1 Klassificering av arterna

Utifrån de kunskaper som finns om de stora rovdjuren i Sverige, Norge och Finland (antal, utbredning, spridning mellan länderna och mellan populationer samt en genomgång av sårbarhetsanalyser för de olika arterna) följer här en genomgång av hur arterna klassificeras enligt 1. IUCN:s expertsystem, 2. LCIE:s förslag kring populationer som förvaltningsenheter och 3. LCIE:s förslag om genomförda sårbarhetsanalyser.

Utredningen gör en klassificering av både dagsläget och av "förvaltningsmålen" (minimivåer för björn, lodjur och kungsörn och etappmål för varg och järv i Sverige, samt beståndsmål för samtliga arter i Norge).

Dessa "förvaltningsmål" är definierade som antal årliga föryngringar och måste därför omvandlas till antal könsmogna individer eller total populationsstorlek för att kunna utvärderas i relation till IUCN:s klassificeringssystem.

11.4.2 Kungsörn

Utredningens förslag: Den svenska kungsörnsstammen har med god marginal gynnsam bevarandestatus. Den av riksdagen beslutade minimivån sammanfaller med dagens population och har därigenom även med god marginal gynnsam bevarandestatus.

Populationstrenden för kungsörn i Sverige har under de senaste 10 åren varit svagt positiv. Idag skattas populationen till mellan 600 och 750 häckande par (Tjernberg 2006), dvs. det finns minst 1 200–1 500 könsmogna individer i Sverige (tabell 11.4). I Norge beräknar man att populationen är mellan 1 000 och 1 200 häckande par. Kungsörnen har en kontinuerlig utbredning mellan Sverige och Norge.

Ur bevarandesynpunkt kan man betrakta kungsörnspopulationen i Sverige och Norge som gemensam. "Förvaltningsmålen" för kungsörn i Sverige och Norge ligger i nivå med dagens population.

Det finns ingen publicerad sårbarhetsanalys med utgångspunkt från förhållandena för kungsörn i Sverige och Norge. Däremot finns en analys av den skotska kungsörnspopulationen (Whitfield et al. 2006). De drog slutsatsen att kungsörnspopulationen har en

gynnsam bevarandestatus om man har mer än 450–500 häckande par och att häckningsframgången i genomsnitt är större än 0,5 flygga ungar per häckning.

Tabell 11.4 Populationsstatus Nuläge (2006) och Förvaltningsmål för kungsörn i Sverige (minimnivå) och Norge (beståndsmål).

	Nuläge		Förvaltningsmål	
	Populationsstorlek	Antal könsmogna individer	Populationsstorlek	Antal könsmogna individer
Sverige	600–750 häckande par	minst 1 200–1 500	600 häckande par	minst 1 200
Norge	850–1 200 häckande par	minst 1 700–2 400	850–1 200 häckande par	minst 1 700–2 400
Totalt	1 450–1 950 häckande par	minst 2 900–3 900	1 450–1 800 häckande par	minst 2 900–3 600

1–2. IUCN och LCIE

Dagens svenska kungsörnspopulation är i sig så pass stor att den klassas som Missgynnad (Gärdenfors 2005). Antalet könsmogna individer är mer än 1 000 i Sverige, dessutom finns en spridning mellan Sverige och Norge. Även ”förvaltningsmålen” för Sverige och Norge ligger på nivåer som överskrider IUCN:s kriterier för en livskraftig population.

Utredningens slutsats

Utredningens slutsats är att kungsörn med god marginal uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus (tabell 11.9 & 11.10). Utredningen anser också att kungsörnspopulationen uppfyller IUCN:s kriterier för att klassas som Livskraftig, då den skandinaviska populationen är 3–4 gånger större än gränsen för att klassas som Missgynnad. Man måste dock fortsätta med inventeringarna för att följa utvecklingen och kunna upptäcka oönskade minskningar. Första tecken skulle kunna vara en sjunkande reproduktion och om (det skotska) målet på i genomsnitt mer är 0,5 flygga ungar per häckning inte uppfylls. Detta senare skulle kunna vara ett riktmål.

11.4.3 Björn

Utredningens förslag: Den svenska björnstammen har med god marginal gynnsam bevarandestatus. Riksdagens antagna miniminivå uppfyller också gynnsam bevarandestatus.

Björnstammen i Sverige har ökat i stort sett sedan 1940-talet och 2005 uppskattades populationen till mellan 2 350 och 2 900 individer, vilket motsvarar ungefär drygt 200 årliga föryngringar eller ungefär 1 300 könsmogna individer (Sahlén et al. 2006; tabell 11.5).

I Norge finns enstaka björnar nära den svensk-norska gränsen och allra längst i norr (Pasvik) på gränsen mellan Norge och Ryssland. Den norska björnpopulationen år 2007 uppskattas till 3–6 föryngringar eller närmare 100 individer, vilket motsvarar 10–30 könsmogna individer. Populationen i Norge domineras av unga hanbjörnar som vandrat in från Sverige.

Tabell 11.5 Populationsstatus Nuläge (2006) och Förvaltningsmål för björn i Sverige (miniminivå) och Norge (beståndsmål).

	Nuläge		Förvaltningsmål	
	Populationsstorlek	Antal könsmogna individer	Populationsstorlek	Antal könsmogna individer
Sverige	drygt 200 föryngringar 2350–2 900 individer	ca 1 300	100 föryngringar	ca 600
Norge	3–6 föryngringar ca 100 individer	10–30	15 föryngringar	ca 90
Totalt	drygt 200 föryngringar 2 400–2 900 individer	ca 1 300	115 föryngringar	ca 690

Alternativ 1. IUCN – Kriterium D

Enligt IUCN:s kriterier uppfyller den svenska björnpopulationen kravet på 1 000 könsmogna individer och ska därför klassas som Missgynnad. Den svenska nationella miniminivån på 100 årliga föryngringar (ca 600 könsmogna individer) är Sårbar enligt IUCN:s kriterium D (mellan 250 och 1 000 könsmogna individer).

Vid klassificeringen har inte tagits hänsyn till någon immigration från Norge då det snarare är så att den norska björnpopulationen är beroende av den svenska.

Alternativ 2. LCIE – Kriterium D

Enligt LCIE rekommendation uppfyller den skandinaviska björnpopulationen kravet på 1 000 könsmogna individer och ska därför klassas som Missgynnad. Den svenska nationella miniminivån på 100 årliga föryngringar (ca 600 könsmogna individer) tillsammans med det norska beståndsmålet på 15 årliga föryngringar (ca 90 könsmogna individer) är Sårbar enligt IUCN:s kriterium D (mellan 250 och 1 000 könsmogna individer).

Alternativ 3. LCIE – Kriterium E

Man har gjort sårbarhetsanalyser för björn i Skandinavien som baseras på en omfattande individbaserad datamängd på överlevnad och reproduktion (Sæther et al. 1998). Man kunde påvisa en årlig tillväxttakt på 14 % i norra Sverige och 16 % i mellersta Sverige, vilket är de högsta tillväxttakter man påvisat för brunbjörnspopulationer i världen.

För att uppfylla IUCN:s kvantitativa krav på utdöenderisk på mindre än 10 % inom 100 år, Kriterium E, behövdes enligt dessa simuleringar relativt få honor, färre än 50, som är ett år eller äldre. Att det behövs så få individer för att klassas som en livskraftig population beror på flera faktorer. De främsta skälen var en mycket liten mellanårsvariation i dödlighet och reproduktion och en relativt hög tillväxttakt. Dessutom har björnar låg dödlighet. Detta är faktorer som har mycket stor betydelse för livskraften hos en population eftersom hög tillväxt med liten mellanårsvariation minskar utdöenderisken. Idag är, efter jakt, den årliga tillväxten knappt 5,5 % för den svenska björnpopulationen.

Genetik

Den skandinaviska björnpopulationen härstammar från två genetiska linjer. Inom varje genetisk linje fanns dock enbart en s.k. mitokondriehaplotyp (nedärvd från modern), vilket kan tyda på en låg genetisk variation. I kontrast till mitokondrie-DNA, visade kärn-DNA (nedärvd från båda föräldrarna) däremot på en relativt hög genetisk variation. Nivån av genetisk variation i den svenska björnpopulationen är likvärdig med den som dokumenterats i några andra björnpopulationer som inte har genomgått samma kraftiga minskning som den svenska gjorde under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet (Sahlén et al. 2006).

För björn har man beräknat att den genetiska effektiva populationen utgjorde ungefär 0,06–0,14 av den totala populationen (Tallmon et al. 2004).

Utredningens slutsats

Utredningens slutsats är att dagens björnpopulation i Skandinavien med god marginal uppfyller kraven på gynnsam bevarandestatus, med sina minst 1 300 könsmogna individer.

Den av riksdagen fastställda svenska nationella miniminivån på 100 årliga föryngringar är Sårbar enligt IUCN:s kriterium D (mellan 250 och 1 000 könsmogna individer), men miniminivån ligger betydligt högre än den uppskattade nivån för minsta livskraftiga population enligt sårbarhetsanalyser (Sæther et al. 1998, Tufto et al. 1999).

Eftersom skattningen av minsta livskraftiga population enligt sårbarhetsanalyser bygger på en mycket omfattande datamängd och miniminivån ligger på en mycket högre nivå än minsta livskraftiga population enligt sårbarhetsanalyser, uppfyller även miniminivån kraven på gynnsam bevarandestatus.

Björnpopulationen uppfyller även IUCN:s kriterier för att klassas som Livskraftig, då björnpopulationen är 20–50 gånger större än vad som klassas som livskraftig i sårbarhetsanalyser (Sæther et al. 1998, Tufto et al. 1999). Ett krav är dock att inventeringsverksamheten fortsätter och att kvaliteten i inventeringarna bibehålls.

11.4.4 Järv

Utredningens förslag: Den svenska järvstammen är på gränsen till gynnsam bevarandestatus. Detsamma gäller för förvaltningsmålen.

Sedan 1996 har antalet registrerade föryngringar (inkluderar både säkra och sannolika föryngringar) i Sverige varierat mellan 40 och 78 utan någon tydlig trend (Persson 2006). Mellan åren 2004 och 2007 registrerades i genomsnitt 71 föryngringar årligen, vilket motsvarar 390–510 individer, eller ca 250 köns mogna individer (tabell 11.6).

Under 2007 har 77 föryngringar registrerats, vilket motsvarar ca 270 köns mogna individer.

I Norge har man i genomsnitt mellan åren 2004 och 2006 registrerat 55 föryngringar, vilket motsvarar 310–400 individer eller ca 200 köns mogna individer. För år 2007 har 51 föryngringar registrerats. Järvpopulationen har en mer eller mindre sammanhängande utbredning i Sverige och Norge, med några isolerade föryngringar. Det svenska nationella etappmålet är 90 årliga föryngringar, vilket motsvarar ca 320 köns mogna individer, medan det norska beståndsmålet är 39 föryngringar eller ca 140 köns mogna individer.

Tabell 11.6 Populationsstatus Nuläge (genomsnitt 2004–2007 Sverige och 2004–2006 Norge) samt Förvaltningsmål för järv i Sverige (etappmål) och Norge (beståndsmål)

	Läge		"Förvaltningsmål"	
	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer
Sverige	71 föryngringar 390–510 individer	ca 250	90 föryngringar	ca 320
Norge	55 föryngringar 310–400 individer	ca 200	39 föryngringar	ca 140
Totalt	126 föryngringar 700–910 individer	ca 450	129 föryngringar 730–920 individer	ca 460

1. IUCN – Kriterium D

Enligt IUCN:s klassificering ska dagens svenska järvpopulation först klassas som Sårbar. Den svenska järvpopulationen uppfyller nätt och jämt > 250 könsmogna individer, som ett genomsnitt för åren 2004–06, men hotkategorin ska nedgraderas ett steg till Missgynnad eftersom det finns immigration från den norska järvpopulationen som inte riskerar att upphöra. För enbart år 2007 överstiger antalet svenska könsmogna järvar 250 individer.

Det av riksdagen fastställda svenska nationella etappmålet för järv är 90 årliga föryngringar, eller ca 320 könsmogna individer. För Norge är beståndsmålet 39 årliga föryngringar eller ca 140 könsmogna individer. Enligt IUCN:s bedömning ska etappmålet för järv i Sverige klassas som Missgynnad. Etappmålet för järv uppfyller kravet för Sårbar (>250 könsmogna individer) och det finns immigration från den norska järvpopulationen som inte riskerar att upphöra. Därför ska hotkategorin nedgraderas ett steg till Missgynnad.

2. LCIE – Kriterium D

Om man istället använder LCIE:s rekommendation om att först definiera en population oberoende av nationsgränser, så ändras inte klassificeringen för dagens population. I Sverige och Norge tillsammans har man i genomsnitt registrerat 126 föryngringar årligen under de senaste åren. Detta motsvarar 700–875 individer eller ca 450 könsmogna individer, dvs. Sårbar enligt IUCN. De sammanlagt 128 registrerade föryngringarna under år 2007 ger samma bild.

Vid ovanstående resonemang antar man att immigrationen från den finsk/ryska populationen är så pass liten att det inte ökar livskraften i den skandinaviska järvpopulationen. Sannolikt går den skandinaviska järvtammen en bit in i Finland. Det finns för närvarande inget konstaterat genetiskt utbyte mellan den skandinaviska och finsk/ryska järvtammen i Sverige eller Norge. Det kan finnas ett visst utbyte mellan den skandinaviska och de finsk/ryska järvpopulationerna, men detta utbyte sker i så fall sannolikt öster om Skandinavien.

Det svenska etappmålet tillsammans med det norska beståndsmålet innebär en järvpopulation på 129 årliga föryngringar, eller ca

460 köns mogna individer år 2007, vilket leder till att klassificeringen blir Sårbar. Vid bedömningen av ”förvaltningsmålen” uppstår det alltså en skillnad på hotkategorin om man använder IUCN:s bedömningsgrunder eller LCIE:s rekommendation (tabell 11.10).

Utredningen anser att LCIE:s rekommendation är rimligare ur biologisk synpunkt, eftersom nedgraderingen av hotkategorin enligt IUCN enbart bygger på om immigration förekommer eller ej, inte hur omfattande den är, medan klassningen enligt LCIE bygger på populationens storlek.

3. LCIE – Kriterium E

Det finns en publicerad sårbarhetsanalys för järv i världen och den bygger på demografiska data från det svenska järvprojektet (Sæther et al. 2003; Sæther et al. 2005). Enligt denna sårbarhetsanalys krävs det minst 22 honor i reproduktiv ålder (≥ 3 år) för att utdöenderisken ska vara mindre än 10 % inom 100 år. Analysen byggde delvis på optimistiska antaganden, t.ex. att reproduktionstakten och den tidiga ungöverlevnaden är högre än vad som observerats.

Sannolikt är detta en överskattning av populationstillväxten vilket innebär att man underskattat risken för utdöende. Samtidigt använde man dock en hög nivå på miljövariation (pessimistiskt antagande). Om denna i verkligheten är lägre överskattas istället utdöenderisken.

LCIE rekommenderar att sårbarhetsanalyserna ska göras för populationer som man identifierar oberoende av nationsgränser. Dagens järvpopulation i Sverige och Norge tillsammans är betydligt större (ca 220 honor) än minsta livskraftiga population enligt sårbarhetsanalysen (22 honor; Sæther et al. 2005). Även det svenska etappmålet tillsammans med det norska beståndsmålet (ca 230 honor) är betydligt högre än den minsta livskraftiga populationen enligt sårbarhetsanalysen.

Genetik

Skandinaviska järvar har betydligt lägre genetisk variation än järvar i Ryssland och Nordamerika. Den låga variationen är sannolikt ett resultat av perioder med liten populationsstorlek och ett begränsat utbyte med den större östliga populationen.

Huruvida den begränsade variationen har någon negativ effekt på stammen har inte studerats, men med utgångspunkt i befintliga demografiska data finns i dagsläget inget som tyder på det.

I nordligaste Norge och Sverige finns geografisk kontakt med järvar i norra Finland och sannolikt sker här ett utbyte av individer. DNA-analyser har genomförts för hundratals järvar i norra Skandinavien, men trots det har fram till år 2007 ingen järv med avvikande genetisk profil påträffats. Samtliga individer har haft ett sannolikt skandinaviskt ursprung. Eftersom det troligtvis sker ett utbyte i norra Fennoskandia antyder analyserna att järvar i norra Finland har en liknande genetisk sammansättning som järvarna i Skandinavien. "Gränslinjen" mellan den skandinaviska och den egentliga östliga populationen finns därför troligen närmare den större ryska populationen. Analyser av ett antal järvar från sydöstra Finland har visat att dessa har en avvikande genetisk profil jämfört med skandinaviska järvar.

En viktig slutsats är att utbytet med den större östliga populationen med högre genetisk variation är starkt begränsad eller till och med obefintlig. Ett sammanhängande utbredningsområde för järv från norra Skandinavien och ner genom Finland och västra Ryssland är sannolikt nödvändigt för att möjliggöra genflöde från den större östliga populationen till Skandinavien.

Slutsats

Utredningens slutsats är att både dagens svenska järvpopulation och förvaltningsmålen för den skandinaviska järvpopulationen är på gränsen till att uppfylla kraven för gynnsam bevarandestatus (tabell 11.10). Järvpopulationen uppfyller inte kravet enligt kriterium D, men järvpopulationen är betydligt större än minsta livskraftiga population baserat på en sårbarhetsanalys.

Även om sårbarhetsanalysen underskattat utdöenderisken (på grund av en överskattning av populationstillväxten vid låga tätheter) är dagens populationsnivå så mycket över den angivna (ca 10

gångar större än minsta livskraftiga population enligt sårbarhetsanalysen; Sæther et al. 2003; Sæther et al. 2005) att utredningen anser att populationen från denna utgångspunkt är livskraftig.

Det finns dock behov av en ny sårbarhetsanalys med nya demografiska data från det pågående järnvägsprojektet. Ett krav är att inventeringsverksamheten fortsätter och att kvaliteten i inventeringarna bibehålls.

11.4.5 Lodjur

Utredningens förslag: Den svenska lodjursstammen har gynnsam bevarandestatus. De svenska och norska förvaltningsmålen som är något högre än dagens population uppfyller därmed också kraven för gynnsam bevarandestatus.

Lodjurspopulationen i Sverige ökade relativt kraftigt från mitten av 1980-talet till slutet av 1990-talet. Därefter har det skett en viss minskning, men på senare år har lodjurspopulationen åter ökat. Den senaste populationsuppskattningen var 245 familjegrupper av lodjur 2007 (tabell 11.7). Detta motsvarar en population på mellan 1 300 och 1 500 individer.

Vid inventeringarna under vintern består en lodjurspopulation av ungefär 25–30 % årsungar, 15–20 % tvååringar och 50–60 % treåringar och äldre (Andrén et al. 2002). 245 familjegrupper motsvarar alltså ungefär 340–440 årsungar och de resterande 900–1 100 individerna är knappt två år eller äldre och därmed potentiellt köns mogna.

I Norge har lodjurspopulationen minskat under senare delen av 1990-talet för att sedan öka under senare år. Den senaste uppskattningen var 74 familjegrupper år 2007, vilket motsvarar 440 individer eller 250–300 individer knappt två år eller äldre.

Tabell 11.7 Populationsstatus Nuläge (2007) och Förvaltningsmål för lodjur i Sverige (miniminivå) och Norge (beståndsmål)

	Nuläge		Förvaltningsmål	
	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer
Sverige	245 familjegrunder 1 350–1 500 individer	900–1 100	300 förnygringar	1 100–1 300
Norge	74 familjegrunder 450–500 individer	230–290	65 förnygringar	230–290
Totalt	ca 320 familjegrunder 1 800–2 000 individer	1 150–1 450	365 förnygringar	1 300–1 600

1. IUCN – Kriterium D

Den svenska lodjurspopulationen ska klassas som Missgynnad enligt IUCN. Antalet köns mogna individer i Sverige ligger på gränsen för vad som krävs enligt IUCN:s kriterium D (minst 1 000 köns mogna), men lodjurspopulationen i Sverige och Norge hänger samman och det förekommer ett stort utbyte mellan populationerna. Enligt IUCN:s bedömning ska man nedgradera hotkategorin ett steg då det förekommer immigration från ett grannland (figur 11.1). Viss immigration förekommer dessutom från Finland.

Den av riksdagen fastställda miniminivån för lodjur i Sverige, som är något högre än dagens population, uppfyller därmed också IUCN:s krav för Missgynnad enligt Kriterium D.

2. LCIE – Kriterium D

Detta alternativ innebär att man använder LCIE:s förslag att först definiera en population oberoende av nationsgränser och sedan använda IUCN:s kriterier. Då ska man alltså slå ihop svenska och norska lodjurspopulationerna. Vid inventeringarna 2007 fanns ca 320 lodjursfamiljegrunder, vilket motsvarar 1 800–2 000 individer eller 1 150–1 450 individer knappt två år eller äldre.

IUCN:s kriterium D1 för Missgynnad (minst 1000 könsmogna) är alltså uppfyllt. "Förvaltningsmålen" för lodjur i Sverige och Norge, som är något högre än dagens population, uppfyller därmed också kraven för Missgynnad.

3. LCIE – Kriterium E

LCIE rekommenderar att sårbarhetsanalyser ska göras för populationer som man identifierar oberoende av nationsgränser. Andrén och Liberg (1999) har gjort en sårbarhetsanalys som baseras på data från de svenska och norska lodjursprojekten. Denna analys, som inte beaktade genetiska aspekter, visade att utdöenderisken var mindre än 3 % på 100 år för en lodjurspopulation på 500 individer. Den svensk-norska lodjurspopulationen på mellan 1 800–2 000 individer är alltså betydligt större än vad som skulle kunna beskrivas som minsta livskraftiga population.

Genetik

Även om den skandinaviska lodjurspopulationen är genetisk skild från den finsk/ryska populationen, så förekommer ett utbyte (Rueness et al. 2003, Flagstad m.fl. 2007). Dessutom expanderar lodjuren i både svenska Norrbotten och finska Lappland och populationerna närmar sig varandra.

I studien om genetisk variation i Skandinavien (Rueness et al. 2003) fann man tre individer i det skandinaviska materialet som uppenbarligen var immigranter från den finsk-ryska populationen. År 2007 har konstateras i de svenska DNA-analyserna att minst sex individer med finsk/ryskt ursprung immigrerat till Sverige sedan 2002 (Flagstad). Med tanke på att datamängden i den första studien bestod av 303 individer (Rueness et al. 2003), och att en generation av lodjur i dagens svenska population på ca 1 400 individer förmodligen utgör ca. 300 individer, konstaterar utredningen att det vedertagna kravet på minst 1–2 immigranter per generation för att bevara den befintliga genetiska variationen (Lacy 1987) är uppfyllt.

Kravet på immigranter från en närliggande population behövs egentligen inte om kravet på 1 000 könsmogna individer är uppfyllt för att en art ska bedömas som livskraftig enligt IUCN:s kriterium

D. Den svenska lodjurspopulationen uppfyller alltså både IUCN:s krav på antal köns mogna individer för att klassas som Missgynnad och det allmänt vedertagna kravet på genetiskt utbyte för att bevara den genetiska variationen.

Utredningens slutsats

Utredningens slutsats är att dagens lodjurspopulation i Sverige uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus (tabell 11.10). "Förvaltningsmålen" för lodjur i Sverige och Norge, som är något högre än dagens population, uppfyller därmed också kraven för gynnsam bevarandestatus.

Utredningen anser också att lodjurspopulationen uppfyller IUCN:s kriterier för att klassas som Livskraftig, då den skandinaviska populationen är ungefär 4 gånger större än vad som klassas som livskraftig i en konservativ sårbarhetsanalys och att det finns immigration från den finsk/ryska populationen till den svensk/norska populationen. Ett krav är dock att inventeringsverksamheten fortsätter och att kvaliteten i inventeringarna bibehålls.

11.4.6 Varg

Utredningens förslag: Den svenska vargstammen har inte gynnsam bevarandestatus. Om kravet på invandring, och de svenska och norska förvaltningsmålen uppfylls, är vargen nära gränsen för gynnsam bevarandestatus.

Dagens skandinaviska vargppopulation etablerades 1983 då en vargkull föddes i norra Värmland. Under 1980-talet och i början av 1990-talet fanns det bara en vargflock. Sedan ytterligare en vargflock bildades år 1991 har utvecklingen gått snabbare. Den årliga tillväxten har varit 28 % för perioden 1996–2001 och 11 % för perioden 2001–2006. Vintern 2006/2007 registrerade man 16 vargföringringar i Skandinavien, varav 15 var i Sverige och på gränsen mellan Sverige och Norge, samt en var helt i Norge. Detta motsvarade vintern 2007 ungefär 135–170 individer eller 65–75 köns mogna individer i Skandinavien, varav ungefär 56–64 i Sverige (tabell 11.8).

Beräkningen av antalet köns mogna individer bygger på att det i Skandinavien under vintern 2006/2007 fanns 16 föryngringar och ytterligare 11–12 revirmarkerande par. Till detta kommer 10–15 ensamma stationära individer, varav åtminstone hälften bör vara köns mogna. Sedan finns det troligen ytterligare några enstaka köns mogna individer som stannat kvar i vargflockar. Under vintern 2005/2006 fanns ungefär 85 % av den Skandinaviska vargpopulationen i Sverige och resten i Norge. Den svenska andelen har sannolikt inte minskat sedan dess.

Det svenska etappmålet är 20 årliga föryngringar i Sverige, inklusive de som finns på gränsen mellan Sverige och Norge. Det norska beståndsmålet är 3 årliga föryngringar inom den norska vargzonen och vargreviren ska helt ligga i Norge. Detta motsvarar ungefär 90–105 köns mogna individer i Skandinavien, varav ungefär 80–90 köns mogna individer i Sverige.

Tabell 11.8 Populationsstatus Nuläge (2006/07) och Förvaltningsmål för varg i Sverige (etappmål) och Norge (beståndsmål)

	Nuläge		Förvaltningsmål	
	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer	Populationsstorlek	Antal köns mogna individer
Sverige	15 föryngringar	56–64	20 föryngringar	80–90
Norge	1 föryngring	9–11	3 föryngringar	12–14
Totalt	16 föryngringar ca 155 individer	65–75	23 föryngringar	90–105

1. IUCN – Kriterium D

Enligt IUCN:s bedömningsgrunder ska dagens svenska vargpopulation klassas som Sårbar då det finns fler än 50 men färre än 250 köns mogna individer i Sverige och att det finns immigration från Norge. Det kan diskuteras hur mycket immigrationen från Norge påverkar livskraften i populationen.

IUCN ger ingen kvantitativ beskrivning av hur stor immigrationen ska vara för att den ska öka livskraften i en population, men i en så pass liten population som den är för varg ökar livskraften väsentligt med varje ny föryngring. Utan immigration blir klassifi-

ceringen Starkt hotad (EN) då det finns fler än 50 men färre än 250 köns mogna individer i Sverige.

Enligt IUCN:s klassificering innebär "förvaltningsmålet" att varg ska klassas som Sårbar, då det finns immigration från Norge. Utan immigration blir klassningen Starkt hotad.

2. LCIE – Kriterium D

Enligt LCIE:s rekommendation, att definiera en population oberoende av nationsgränser, blir klassningen Starkt hotad, då den skandinaviska vargpopulationen har fler än 50 men färre än 250 köns mogna individer. Enligt LCIE:s rekommendation innebär "förvaltningsmålen" att varg ska klassas som Starkt hotad.

Här uppstår det alltså en skillnad på hotkategorin om man använder IUCN:s bedömningsgrunder eller LCIE:s rekommendation. Utredningen anser att LCIE:s rekommendation är rimligare ur biologisk synpunkt, eftersom det handlar om en gemensam vargpopulation, där individer fritt rör sig över gränsen mellan Sverige och Norge.

3. LCIE – Kriterium E

Det finns flera publicerade sårbarhetsanalyser för varg. Ebenhard (2000) simulerade risken för utdöende för en vargpopulation i Skandinavien, under 7 olika scenarier (olika tillväxttakt och olika inavelseffekter). Utdöenderisken var mindre än 10 % på 100 år för alla scenarier då populationen var större än 200 individer.

När man bortser från inavelsproblem (t.ex. om man har en eller två invandrade vargar per 5-årsperiod) var alla scenarier livskraftiga om populationen var större än 100 individer. Om den årliga tillväxttakten var högre än 10 % och om man bortser från inavelsproblem var alla scenarier livskraftiga om populationen var större än 50 individer. Fritts & Carbyn (1995) uppskattade att det behövs minst 100 vargar för ett långsiktigt bevarande av vargstammen och Vucetich et al. (1997) beräknade, med utgångspunkt från situationen på Isle Royale, att 50 vargar är för lite för ett långsiktigt bevarande.

Chapron et al. (2003) fann att en vargpopulation på mer än 10 flockar (ca 100 individer) var livskraftig. Nilsson (2003) simulerade effekterna av en katastrof (t.ex. skabb, rabies eller parvovirus) som kraftigt sänker både överlevnad och reproduktion. Då katastrofen inträffade reducerades populationen med ungefär 86 % och katastrofen inträffade efter 10 år under en 100 års period. Beroende på den ursprungliga överlevnaden och reproduktionen måste populationen uppgå till 400 individer (20 % årlig tillväxt) eller 1 300 individer (15 % årlig tillväxt) för att kunna klassas som livskraftig om den utsätts för en kraftig katastrof.

Genetik

Den skandinaviska vargpopulationen är starkt inavlad. Den genomsnittliga inavelskoefficienten hos de valpar som föddes 2005 var 0,29, vilket innebär att de i genomsnitt var mer besläktade med varandra än individer efter helsyskonparning. Man har också funnit minskade vargkullar vid högre inavel (Liberg et al. 2005).

För att häva inavelsdepressionen måste det tillkomma nya individer till den skandinaviska vargpopulationen. Även om vargpopulationen blir så stor att den t.ex. kunde klassas som livskraftig enligt IUCN:s bedömningsgrunder (minst 1 000 köns mogna individer), så skulle den ändå vara genetiskt utarmad om det inte sker ny invandring (Liberg 2006).

För en långsiktig överlevnad av den skandinaviska vargpopulationen behövs troligen en eller två invandrande vargar per 5-årsperiod (en generation) som deltar i reproduktionen.

För vargpopulationen, som är relativt liten i jämförelse med populationerna för de andra stora rovdjuren, är det nödvändigt att uppskatta den effektiva populationens andel av den totala populationen. Johnsson & Ebenhard (1996) och André (2006) beräknade med hjälp av simuleringar hur stor andel den effektiva populationen av den totala populationen kan tänkas vara för varg. Resultatet låg på mellan 0,25 och 0,35, dvs. om man ska ha en effektiv population på 50 måste man ha en total population på mellan 140 och 200 individer.

Analys av den skandinaviska vargpopulationen, baserad på släktskap och förändringar i allelfrekvenser mellan årsklasser, visar

på samma relation mellan effektiv population och total population, 0,30–0,33 (Bensch et al. 2006).

Under de senaste 25 åren har man registrerat 15 invandrare från Finland i Sverige/Norge, varav tre gett upphov till vargpopulationen. Under 2000-talet har man registrerat 10 invandrare från Finland i norra delarna av Sverige och Norge, men till och med år 2007 har ingen kommit in i reproduktionen.

Utredningens slutsats

Utredningens slutsats är att det viktigaste för vargpopulationens långsiktiga överlevnad i Skandinavien är en viss immigration av varg som kan medverka i reproduktionen, öka den genetiska variationen och begränsa inaveln samt häva tendensen till inavelsdepression. Det har en större betydelse än populationens storlek.

Varken dagens populationsstorlek eller ”förvaltningsmålen” för Sverige och Norge tillsammans når upp till nivån för gynnsam bevarandestatus om man använder Kriterium D (mycket små populationer).

Om man istället använder sårbarhetsanalyser (Kriterium E), en möjlighet enligt LCIE:s rekommendationer, så ligger dagens populationsstorlek (ca 155 individer) ungefär på vad som uppfyller kraven på en utdöenderisk som är <10 % på 100 år, men ej 5 %.

Dagens population uppfyller inte kraven för gynnsam bevarandestatus, eftersom LCIE rekommenderar att populationen ska vara betydligt större än vad som kan beskrivas som minsta livskraftiga population. Dessutom finns det stora problem med inavel i dagens vargpopulation.

Om kravet på invandring (minst 1–2 invandrade vargar per 5-årsperiod) uppfylls och man når de gemensamma svenska och norska ”förvaltningsmålen” på 23 årliga föryngringar ligger man på gränsen för vad som skulle kunna krävas för gynnsam bevarandestatus (efter LCIE:s rekommendation och Kriterium E). Populationsstorleken (200–250 individer) är större än (2–4 gånger) vad som kan beskrivas som minsta livskraftiga population enligt rimliga (årlig tillväxt >10 %) sårbarhetsanalyser och man uppfyller också ett krav på att en population inte ska underskrida en genetiskt effektiv population på 50 (tabell 11.9 & 11.10).

När man balanserar på nivån för gynnsam bevarandestatus krävs inventeringar av mycket hög kvalitet. Man ska kunna upptäcka oönskade förändringar mycket snabbt. För vargens del är det också mycket viktigt att tidigt upptäcka eventuella invandrare och fastställa om de medverkar i reproduktionen.

11.4.7 Avvägning mellan förvaltningsbehov på kort sikt och bevarande på lång sikt

Utredningens förslag: Förvaltningen för stora rovdjur bör innehålla alla steg i en adaptiv förvaltning. Förvaltningsåtgärderna baseras på kunskaper om rovdjuren och den målsättning man har med förvaltningen. Åtgärderna utvärderas systematiskt och jämförs med gjorda antaganden.

LCIE föreslår att man utnyttjar IUCN:s kriterier för vad som är en livskraftig population (se ovan). Detta expertsystem är enkelt och internationellt accepterat. Men det har brister och det kan givetvis inte täcka in alla tänkbara situationer för alla arter (Mace & Lande 1991). Framförallt utnyttjar man inte all aktuell kunskap för att utvärdera hur olika förvaltningsåtgärder påverkar en populations livskraft (Chapron & Arlettaz 2006).

Utredningen anser att viltförvaltningsbeslut bör vara kunskapsbaserade. Man bör utnyttja olika former av populationsmodellering för att beräkna effekterna av olika förvaltningsåtgärder på en arts bevarandestatus.

Det finns mycket kunskap om de stora rovdjurens demografi i Skandinavien, eftersom forskningsfinansiärerna har satsat på individbaserade långtidsstudier samtidigt som inventeringssystemet är mycket bra i ett internationellt perspektiv. Om man någonstans ska utnyttja kunskapsbaserad populationsmodellering vid förvaltningsbeslut kring stora rovdjur så borde det vara i Skandinavien.

Om IUCN:s kriterium D för hotkategori Missgynnad är uppfyllt (minst 1 000 könsmogna individer) bör kravet för gynnsam bevarandestatus vara uppfyllt, i enlighet med LCIE:s rekommendation, vilket gäller för björn, lodjur och kungsörn i Sverige. Detta öppnar för olika förvaltningsalternativ som t.ex. skydds jakt. Även

om arterna har en gynnsam bevarandestatus bör förvaltningsåtgärderna utvärderas vetenskapligt för att öka kunskaperna.

Om däremot IUCN:s kriterium D för hotkategori Missgynnad inte är uppfyllt (färre än 1 000 könsmogna individer) bör man göra noga avvägningar av olika förvaltningsåtgärder, vilket gäller för järv och varg. Dessa avvägningar bör bl.a. innehålla sårbarhetsanalyser för att beskriva populationseffekterna av olika förvaltningsalternativ, så att man inte långsiktigt äventyrar målet att uppnå en gynnsam bevarandestatus.

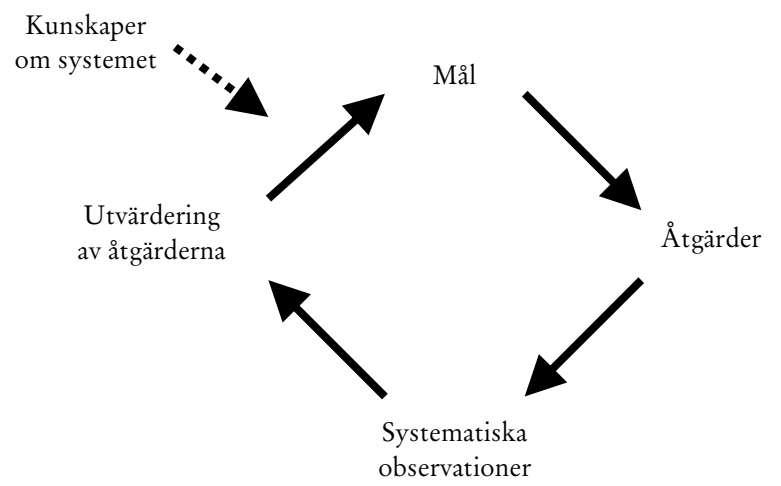
Att inte strikt följa IUCN:s expertsystem utan att utnyttja sårbarhetsanalyser medför en flexiblere förvaltning av de stora rovdjuren, även om det övergripande målet om populationer med gynnsam bevarandestatus på lång sikt fortfarande gäller (Chapron & Arlettaz 2006).

Ett förvaltningssystem av stora rovdjur bör innehålla alla steg i en adaptiv förvaltning (figur 11.2; Walters & Hilborn 1978), dvs. man baserar sina förvaltningsåtgärder på kunskaper om systemet och vilka målsättningar man har. Efter att åtgärderna genomförts samlar man systematiskt in observationer så att man kan utvärdera åtgärderna och hur resultaten stämde överens med de förutsägelser man gjorde.

Inventeringar av de stora rovdjuren ingår som en naturlig och nödvändig del i en adaptiv förvaltning. Förvaltning av stora rovdjur har redan idag delar som kan beskrivas som adaptiva, men man bör förstärka den systematiska insamlingen av observationer vid förvaltningsåtgärder samt förstärka utvärderingen.

Utvärderingen av åtgärder blir betydligt starkare om man före åtgärderna gör förutsägelser. Genom att använda adaptiv förvaltning ökar man kunskaperna om systemet och på sikt minskar man därmed riskerna för oönskade effekter av olika förvaltningsåtgärder.

Figur 11.2 Adaptiv förvaltning



Tabell 11.9 Immigration till Sverige från Norge respektive till Sverige/Norge från Finland/Ryssland för de stora rovdjuren. Med demografisk immigration menas att antalet immigranter är så pass stort att det påverkar populationsdynamiken och med genetisk immigration menas 1–2 immigranter per generation som kommer in i reproduktionen.

		Immigration	
		Demografisk	Genetisk
Björn	Norge → Sverige	JA	JA
	Finland/Ryssland → Sverige/Norge	NEJ	JA
Järv	Norge → Sverige	JA	JA
	Finland/Ryssland → Sverige/Norge	NEJ	Nej
Lodjur	Norge → Sverige	JA	JA
	Finland/Ryssland → Sverige/Norge	NEJ	JA
Varg	Norge → Sverige	JA	JA
	Finland/Ryssland → Sverige/Norge	NEJ	NEJ
Kungsörn	Norge → Sverige	JA	JA
	Finland/Ryssland → Sverige/Norge	JA	JA

a – Det förekommer immigration av björnar till Sverige från Norge, eftersom björnpopulationen är väldigt mycket större i Sverige än i Norge är det snarare björnpopulationen i Norge som påverkas av björnpopulationen i Sverige.

b – Det förekommer en immigration av björnar till Sverige/Norge från Finland/Ryssland, men det är oklart hur stor den är.

c – Det förekommer sannolikt ett visst utbyte av individer mellan norra Sverige/Norge och norra Finland/Ryssland, men immigranter med en genetiskt annorlunda sammansättning har inte dokumenterats.

Tabell 11.10 Klassificering av de stora rovdjuren och kungsörn i Sverige och Skandinavien enligt IUCN:s bedömning av en art på nationell nivå, LCIE:s rekommendation för populationer oberoende av nationsgränser. Klassificeringen enligt LCIE:s rekommendation bygger både på en bedömning enligt IUCN:s kriterium D (mycket liten population) och kriterium E (kvantitativ analys). För att gynnsam bevarandestatus ska vara uppnått rekommenderar LCIE att arten bedöms som Missgynnad (NT) eller Livskraftig (LC). Om man använder kriterium E rekommenderar LCIE att populationen ska vara betydligt större än den som definieras som minsta livskraftiga population enligt en sårbarhetsanalys.

		IUCN (kriterium D) nationell population med grannländer	LCIE (kriterium D) population oberoende av nationsgränser	LCIE (kriterium E) sårbarhetsanalys population oberoende av nationsgränser
Björn	Läge	Missgynnad (NT)	Missgynnad (NT)	Livskraftig (LC)
	"Mål"	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)	Livskraftig (LC)
Järv	Läge	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)	Livskraftig (LC)
	"Mål"	Missgynnad (NT)	Sårbar (VU)	Livskraftig (LC)
Lodjur	Läge	Missgynnad (NT)	Missgynnad (NT)	Livskraftig (LC)
	"Mål"	Missgynnad (NT)	Missgynnad (NT)	Livskraftig (LC)
Varg	Läge	Starkt hotad (EN)/ Sårbar (VU) ^a	Starkt hotad (EN)	Sårbar (VU) ^b
	"Mål"	Starkt hotad (EN)/ Sårbar (VU) ^a	Starkt hotad (EN)	Missgynnad (NT) ^b
Kungsörn	Läge	Livskraftig (LC)	Livskraftig (LC)	Livskraftig (LC)
	"Mål"	Livskraftig (LC)	Livskraftig (LC)	Livskraftig (LC)

a – Klassificeringen beror på hur man ser på immigrationen från Norge, om den påverkar livskraften för varg i Sverige.

b – Klassificeringen bygger på att antagandet om minst 1–2 immigranter per generation (för varg per 5-årsperiod) från den finsk/ryska vargpopulationen för att bevara den befintliga genetiska variationen är uppfyllt.

12 Forskning och forskningsfinansiering

12.1 Inledning

Under de senaste ca 10 åren har en omfattande forskning kring de stora rovdjuren bedrivits i Skandinavien. Forskningen har väsentligt ökat kunskapen om arterna och deras levnadssätt. Tack vare betydande forskningsinsatser under senare år har utredningen haft möjlighet att redovisa omfattande beskrivningar av respektive art.

Hittills har forskningen kring rovdjuren främst haft en naturvetenskaplig inriktning med betydande satsningar för att öka kunskapen om björn, varg, lodjur och järv. Vad gäller kungsörn har, utöver Martin Tjernbergs doktorsavhandling år 1983 om kungsörnens reproduktionsekologi, de svenska forskningsinsatserna varit ytterst begränsade. Kunskap om arterna är en förutsättning för en framgångsrik förvaltning.

I takt med att rovdjursstammarna ökat har också behovet av en mera samhällsvetenskapligt inriktad forskning ökat. Det finns för närvarande viktiga områden kring stora rovdjur där kunskapen är bristfällig. Det gäller t.ex. kunskap om hur samhällets dialog kring de stora rovdjuren förs och om hur förankringen av rovdjurspolitiken kan stärkas.

Under 1970-talet initierades de första större forsknings- och förvaltningsnära undersökningarna kring stora rovdjur. Det genomfördes då bl.a. fleråriga studier för att kartlägga renförluster till följd av rovdjur. Renförluststudierna bedrevs av Naturvårdsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, och Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, i nära samarbete med samebyar och utgjorde ett viktigt underlag för det nya ersättningssystem som trädde i kraft år 1996. Studierna relaterade dock inte predationen till antalet rovdjur i området. Antalet rovdjur i renskötselområdet har förändrats sedan dessa studier gjordes.

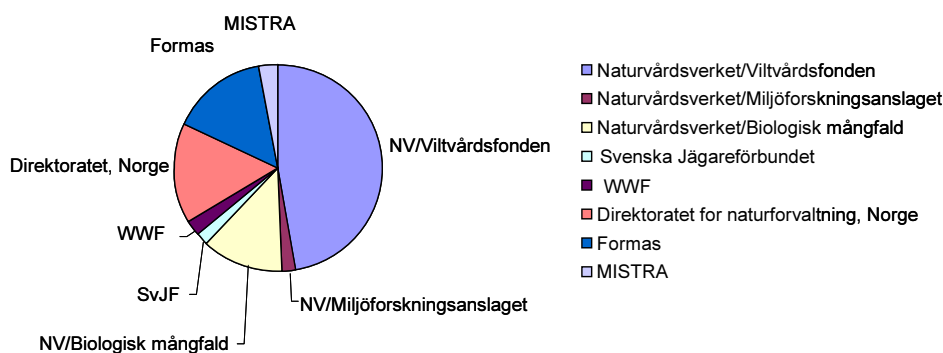
Under 1970-talet påbörjades också i Norrbottens fjällvärld de första standardiserade spårinventeringarna av stora rovdjur. Inventeringarna utfördes av länsstyrelsen och även detta arbete var viktigt för tillkomsten av det nya ersättningsystemet år 1996.

På 1980- och 1990-talet startades också större biologiska forskningsprojekt kring björn, järv, varg, och lodjur. Projekten bidrar fortlöpande med nya kunskaper kring arterna, bl.a. genom långvariga studier av sändarförsedda djur.

Under år 2006 avsattes ca 16,2 miljoner kronor till forskning kring stora rovdjur i Sverige (figur 12.1). Forskningsprojekten bedrivs ofta gemensamt med Norge. Det är också vanligt att olika finansiärer, både svenska och norska, tillsammans stöttar forskningsprojekt och forskningsprogram kring stora rovdjur. Bland de svenska finansiärerna är Naturvårdsverket störst. Under år 2006 stod Naturvårdsverket för nära hälften av de ca 16 miljoner kronor som avsattes, främst genom anslag ur Viltvårdsfonden.

I avsnittet redovisas rovdjursforskningens främsta finansiärer och huvudsakliga inriktning fram till år 2007.

Figur 12.1. Olika finansiärers andel av totalt ca 16,2 miljoner kronor som satsades på rovdjursforskning i Sverige under 2006.



12.2 Finansiering

12.2.1 Naturvårdsverkets finansiering av forskning kring rovdjur

Naturvårdsverket är Sveriges centrala förvaltningsmyndighet på miljöområdet. Naturvårdsverket ska vara pådrivande och samlande i miljöarbetet med syftet att främja en ekologiskt hållbar utveckling. De av riksdagen fastställda miljökvalitetsmålen är vägledande i detta arbete.

Naturvårdsverket ska även finansiera forskning och för detta har verket två forskningsanslag till förfogande. Dessa är regeringens beslut om bidrag ur Viltvårdsfonden samt Miljöforskningsanslaget. Anslagens storlek och principiella användning bestäms av regeringens årliga regleringsbrev.

Via Naturvårdsverket har också anslag för biologisk mångfald från Miljödepartementet använts för forskning kring stora rovdjur, främst för de mest förvaltningsnära bitarna.

Naturvårdsverkets totala forskningsbudget för år 2007 är ca 104 miljoner kronor. Detta är en liten del av Sveriges sammanlagda miljöforskning som årligen omfattar minst 2 miljarder kronor, varav ca 1/3 utgörs av direktanslag till fakulteterna. Resterande 2/3 är medel från Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Mistra, EU-kommissionen, Vetenskapsrådet och ett antal sektorsforskningsråd, däribland Naturvårdsverket.

Forskning med stöd av Miljöforskningsanslaget initieras och bedöms utifrån Naturvårdsverkets kortsiktiga och långsiktiga kunskapsbehov. Identifiering av forskningsbehov och värdering av praktisk relevans m.m. sker genom Naturvårdsverkets Forsknings- och Utvecklingsorganisation. Dessutom finns en rådgivande Miljöforskningsnämnd som syftar till att stödja verkets arbete med att främja en hållbar ekologisk utveckling.

För Naturvårdsverkets medel ur Viltvårdsfonden utgör den Vetenskapliga kommittén för viltforskning beredande instans. Kommitténs övergripande roll är att se till att forskningsmedlen används i linje med Viltvårdsfondens ändamål och att satsningarna håller hög vetenskaplig kvalitet.

Via Miljöforskningsanslaget finansieras främst forskning i form av program, dvs. ett flertal samordnade forskningsprojekt med en övergripande ledning. Via Viltvårdsfonden kan både enskilda forskningsprojekt och program få finansiering.

Ett forskningsprogram omfattar normalt 4–6 miljoner kronor per år och pågår i 4–6 år. Under år 2007 pågår 13 forskningsprogram med stöd av Miljöforskningsanslaget, bl.a. Adaptiv förvaltning av vilt- och fiskpopulationer som inkluderar viss forskning kring stora rovdjur. Programmet Adaptiv förvaltning av vilt- och fiskpopulationer har finansiering både via Miljöforskningsanslaget och Viltvårdsfonden.

För att möjliggöra forskning på aktuella frågor är det viktigt att det finns olika finansieringsformer, dvs. finansiering både för större program och för enskilda projekt. Projektforskningen är viktig bl.a. för att fånga upp enskilda forskares idéer.

Viltvårdsfonden

Naturvårdsverket är via medel ur Viltvårdsfonden den enskilt största finansiären av forskning kring hållbar förvaltning av stora rovdjur.

Viltvårdsfonden, tidigare Jaktvårdsfonden, inrättades år 1938. Fonden byggs upp av den statliga viltvårdsavgift som alla som jagar årligen betalar samt en del av den fällavgift som utgår för varje vuxen älg som skjuts. Det årliga överskott som kan utbetalas beror på antalet jägare, viltvårdsavgiftens storlek, antalet vuxna älgar som skjuts och kapitalförvaltningen. Hur medlen i fonden ska användas bestäms av staten.

Av viltvårdsfondens medel går merparten till viltförvaltande uppgifter, bl.a. till Svenska Jägareförbundet för att leda den praktiska viltvården i landet, det s.k. Allmänna uppdraget, och till Statens Veterinärmedicinska Anstalt för undersökningar av hälsoläget bland vilda djur. En mindre del av fonden används för att finansiera forskning. Naturvårdsverket anhåller årligen till Jordbruksdepartementet om forskningsmedel från Viltvårdsfonden.

För genomförandet av rovdjurspolitiken har kunskapsbehoven ökat, och en inte obetydlig del av forskningsanslaget ur Viltvårdsfonden används till forskning kring stora rovdjur. Under den senaste femårsperioden har ca 36 miljoner kronor ur Viltvårdsfonden använts till kunskapsuppbyggnad om rovdjuren och om människans relation till rovdjuren.

Syftet med den forskning som finansieras via Viltvårdsfonden är att utveckla vetenskapligt baserad kunskap för hållbar förvaltning av vilt som naturresurs.

Hållbar viltförvaltning bygger på kunskap om biologiska, sociala, kulturella och ekonomiska aspekter på främst bevarande, nyttjande, restaurering eller begränsning av viltpopulationer. För att uppnå syftet finansieras via fonden främst tillämpade och behovsriktade projekt. Forskningen som finansieras kan vara naturvetenskaplig, samhällsvetenskaplig eller humanistisk. Ur Viltvårdsfonden finansieras både enskilda forskningsprojekt och forskningsprogram. Under 2003–2007 har följande forskningsområden prioriterats:

- Adaptiv förvaltning
- Den mänskliga dimensionen i förvaltningen av viltet
- De stora rovdjuren, bytesdjuren och människan
- Jaktens effekter – beskattning, störning, etik
- Föränderliga viltpopulationer

Jämfört med tidigare har prioriteringsområdena breddats från i huvudsak viltbiologisk forskning till forskning för hållbar förvaltning av vilt. Inom de prioriterade forskningsområdena 2003–2007 har funnits ett tydligare behov av mång- och tvärvetenskap och därmed ett ökat anspråk på samarbete över disciplinränsar. Ovanstående prioriteringsområden har också inneburit ett mer integrerat samarbete mellan forskning och förvaltning jämfört med tidigare.

12.2.2 Andra svenska finansiärer av forskning kring stora rovdjur

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Formas

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Formas, är en forskningsfinansiär med brett ansvar för miljöforskning i Sverige. Formas stödjer både grundforskning och behovsstyrd forskning och ska främja forskning för hållbar utveckling.

Finansieringen avser naturvetenskaplig, samhällsvetenskaplig och i viss utsträckning humanistisk forskning. Formas forskningsfinansiering år 2006 var ca 574 miljoner kronor. Grundläggande och långsiktig forskning kring vilt ingår som ett av många andra ansvarsområden för Formas.

Under 2002–2006 har Formas berett ca 25 ansökningar som helt eller delvis inriktades på frågeställningar kring stora rovdjur. De flesta har haft en naturvetenskaplig inriktning, men en handfull har varit inriktade på humaniora eller samhällsvetenskap. Av dessa ansökningar har tioalet beviljats, varav tre med samhällsvetenskaplig inriktning.

Under 2006 pågick fem projekt med medel från Formas som helt eller delvis inriktades mot stora rovdjur. Flera av dessa hade också finansiering från Naturvårdsverket och andra finansiärer. Under 2002–2006 har Formas i genomsnitt beviljat ca 2 miljoner kronor per år för forskning relaterad till stora rovdjur. Formas andel av den samlade finansieringen av rovdjursforskning var 15 % under år 2006.

Svenska Jägareförbundet

Svenska jägareförbundets har sedan lång tid tillbaka fördelat medel till viltforskning. Tjugo kronor av medlemsavgiften avsätts för forskningsändamål, bl. a. för forskning kring stora rovdjur. Under den senaste femårsperioden 2002–2006 har förbundet i genomsnitt lagt ca 350 000 kr per år på forskning kring stora rovdjur.

De projekt som finansierats har i huvudsak varit naturvetenskapliga. Finansieringen har ofta gällt specifika frågeställningar inom ramen för större samfinansierade projekt. Under de senaste åren har medlen främst avsett forskning om vargens ekologi och

genetik samt åteljakt på björn. Ett projekt har avsett människors attityder till björn. Jägareförbundet stödjer i huvudsak projekt kring jaktbart vilt eller andra projekt av stor betydelse för förbundets verksamhet och medlemmar.

Jägareförbundets andel av den samlade finansieringen för rovdjursforskning år 2006 var ca 2 %.

Världsnaturfonden WWF

Världsnaturfonden WWF har sedan länge finansierat forskning kring stora rovdjur. Under den senaste femårsperioden har WWF i genomsnitt avsatt 800 000 kr per år till forskning kring stora rovdjur. Under år 2006 var beviljningen 600 000 kr.

Världsnaturfonden WWF:s finansiering av rovdjursforskning har till övervägande del gällt naturvetenskaplig forskning kring björn, järv, varg och lodjur inom ramen för projekt som också får medel från andra finansiärer. Stöd har också givits till forskning om illegal jakt, för att stimulera dialog, kunskapsspridning och kunskapsutbyte liksom till verksamhet med syfte till ökad förståelse mellan olika aktörer.

Världsnaturfondens andel av den samlade finansieringen av rovdjursforskningen år 2006 var ca 3,5 %.

Stiftelsens för miljöstrategisk forskning, Mistra

Den miljöstrategiska stiftelsen Mistra stödjer forskning av strategisk betydelse för en god livsmiljö. Forskningen ska ha betydelse för att lösa miljöproblem och för en miljöanpassad samhällsutveckling. Man satsar huvudsakligen på åtgärdsinriktade långsiktiga breda tvär- och mångvetenskapliga forskningsprogram. Betoningen på humanvetenskaplig miljöforskning har ökat under de senaste åren. Mistra finansierar flertalet forskningsprogram inom olika miljöforskningsområden. Hittills har bara ett av forskningsprogrammen, FjällMistra, berört stora rovdjur. FjällMistra pågick under 2003–2006 och hade en delinriktning på forskning kring förutsättningar för en decentraliserad förvaltning av rovdjur i fjällen. Under år 2006 var FjällMistras budget för rovdjursforskning ca 500 000 kr. Det motsvarade 3 % av de samlade resurserna till rovdjursforskning år 2006.

Vetenskapsrådet

Vetenskapsrådet finansierar grundforskning inom många områden och är Sveriges största statliga forskningsfinansiär. Vetenskapsrådet har stor betydelse för kunskapsuppbyggnad inom bl.a. miljö och hållbar utveckling. Mot bakgrund av att forskning kring stora rovdjur ofta är tillämplig är det få projekt med rovdjursinriktning som sökt medel från Vetenskapsrådet. Vetenskapsrådet har hittills inte finansierat något projekt inriktat på stora rovdjur. Varg har funnits med på marginalen i genetiskt inriktade projekt om hundens ursprung.

Stiftelsen Riksbankens jubileumsfond

Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond främjar forskning inom humaniora, teologi, samhällsvetenskap och juridik. Fonden är jämte Vetenskapsrådet den största finansiären av samhällsvetenskaplig och humanistisk miljöforskning. Samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning kring människan och hennes relation till de stora rovdjuren kan i princip finansieras via stiftelsen, men under 2002–2006 har endast tre ansökningar med denna inriktning inkommit. Ingen av dessa har tillstyrkts.

Vägverket och Banverket

Vägverket är central förvaltningsmyndighet med ansvar för vägtransportsystemet inklusive forskning och utveckling inom området. Banverket har motsvarande sektorsansvar för forskning och utveckling inom järnvägsområdet. När vägar eller järnvägar anläggs finns risk för barriäreffekter som kan påverka vilda djur. Viltet utgör också en olycksrisk i trafiken. Exempel på forsknings- och utvecklingsverksamhet rörande vilt som har betydelse för Vägverket och Banverket inkluderar t.ex. effekter av viltstängsel och viltets nyttjande av vilttunnlar. Under 2000–2003 har Vägverket och Banverket gemensamt finansierat ett projekt kring barriäreffekter och rovdjur (lodjur och varg). Projektets sammanlagda budget var 2,2 miljoner kronor.

Övriga finansiärer av forskning kring rovdjur

Utöver ovan nämnda forskningsfinansiärer finns även andra myndigheter, organisationer och stiftelser som periodvis finansierar forskning eller utvecklingsverksamhet kring stora rovdjur, ofta som specifika delar inom redan pågående projekt. Det inkluderar bland annat länsstyrelser, skogsbolag och privata stiftelser.

12.2.3 Finansiering av rovdjursforskning i Norge och Finland

Norge

Norges viktigaste finansiärer av rovdjursforskning är Direktoratet for naturforvaltning, Norges forskningsråd och Norskt institutt for naturforskning.

Direktoratet for naturforvaltning är via Norges motsvarighet till Viltvårdsfonden den största finansiären av forskning kring stora rovdjur. Under år 2006 har forskning kring flera natur- och humanvetenskapliga projekt kring björn, järv, lodjur och varg finansierats. Flera av projekten finansieras tillsammans med bl.a. Naturvårdsverket, t.ex. Skandulv och det Skandinaviska björnprojektet.

Under år 2006 fördelade Direktoratet motsvarande ca 11 miljoner kronor på forskning och utvecklingsverksamhet kring stora rovdjur. Bidraget till rovdjursforskning som i huvudsak bedrivs på svensk mark var ca 2,5 miljoner kronor. Det motsvarar ungefär 16 % av de samlade medlen för forskning kring stora rovdjur i Sverige år 2006.

Norges forskningsråd finansierade under år 2006 två projekt med huvudsaklig inriktning mot stora rovdjur, *Rovdjur och samfund II*, och järvprojektet *Wolverine in a changing world*.

Norskt institutt for naturforskning, NINA, är Norges ledande institution för långsiktigt strategisk och tillämpad forskning inom naturområdet. Institutet utför forskning, övervakning, och konsekvensutredningar, och är landets mest betydande kunskapsleverantör inom området för naturförvaltning och naturnyttjande. Institutet är främst en utförare av forskning, men är samtidigt också en finansiär via egna strategiska medel. Under år 2006 lade NINA ca 1 miljon kronor av de egna medlen på forskning kring stora rovdjur.

Finland

Den dominerande finansiären av forskning kring stora rovdjur i Finland är Skogs- och jordbruksministeriet i Helsingfors. Ministeriet finansierar både forskning, övervakning och försöks- och utvecklingsverksamhet med relevans för rovdjursförvaltningen i Finland. Under år 2006 fördelade ministeriet motsvarande ca 7 miljoner kronor på forskning och utvecklingsverksamhet kring stora rovdjur, främst för forskning kring varg.

12.3 Koordinering av rovdjursforskning i Fennoskandia

För att samordna forskningsresurser kring stora rovdjur i bildades år 1996 Koordineringsgruppen för rovdjursforskningen i Fennoskandia. Gruppen samarbetar kring forskningsfrågor rörande förvaltning av björn, järv, lodjur och varg. I gruppen ingår Naturvårdsverket, Direktoratet för Naturförvaltning, Svenska Jägareförbundet, Världsnaturfonden WWF, Norskt institutt för Naturforskning och Skogs- och Jordbruksministeriet i Finland.

Koordineringsgruppen verkar för en gemensam linje i forskningsfrågor, för kostnadseffektivitet och tryggad forsknings ekonomi. Vidare arbetar gruppen för hög kvalitet och relevans och för ömsesidigt nyttjande av data och databaser, samt för att stimulera kunskapsöverföringen mellan forskning och förvaltning.

Gruppen uttalar gemensamma rekommendationer som vägledning för de beslut som respektive myndigheter och organisation ansvarar för. Koordineringsgruppen förfogar inte över egna finansiella medel och har inte mandat att ta för finansiärerna bindande beslut.

Exempel på initiativ från gruppen är bildandet av Skandulv och samordningen av forskning om lodjur inom Skandlynx.

12.4 Forskningsprojekt kring stora rovdjur

Under år 2006 pågick ca 12 forskningsprojekt i Sverige med huvudsaklig inriktning mot stora rovdjur. Nio av dessa hade en övervägande naturvetenskaplig inriktning, medan tre hade en humanvetenskaplig inriktning. Sammantaget omsatte projekten ca 16,2

miljoner kronor under år 2006. Det inkluderar då även norsk finansiering av gemensamma projekt som främst bedrivs på svensk mark. De naturvetenskapliga projekten hade över 90 % av de samlade resurserna. Nedan ges en kort beskrivning av projekten och hur de finansieras.

12.4.1 Större forskningsprojekt

Det Skandinaviska björnprojektet

Det Skandinaviska björnprojektet startade år 1984. Projektet är gemensamt för Sverige och Norge och ett av världens mest omfattande forskningsprojekt om björn. Målet är ta fram vetenskaplig kunskap för långsiktig förvaltning av brunbjörn. Fältverksamheten bedrivs huvudsakligen i Sverige. Projektledaren finns i Norge vid Universitetet för miljö- och biovetenskap.

Björnprojektet hade under år 2006 finansiering främst från Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden och anslaget för biologisk mångfald, Direktoratet for Naturforvaltning i Norge, Länsstyrelsen i Dalarna, Världsnaturfonden WWF, Svenska Jägareförbundet och Norges forskningsråd. Sammantaget hade projektet en budget på ca 3,2 miljoner kronor under år 2006.

Det Skandinaviska vargforskningsprojektet Skandulv

Det Skandinaviska vargforskningsprojektet, Skandulv, startade år 1998. Skandulv innefattade år 2006 medverkan från tolv olika vetenskapliga institutioner i Norge och Sverige och en i Finland. Projektledaren för den svenska delen samt Skandulvs koordinator, som är gemensam för Sverige och Norge, finns båda vid Grimsö forskningsstation, SLU.

Den svenska delen av Skandulv hade under år 2006 finansiering främst från Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden, Formas, Svenska Jägareförbundet, Världsnaturfonden WWF och Direktoratet for Naturforvaltning i Norge. I princip finansierar Naturvårdsverket projektets basverksamhet medan övriga finansiärer ger tilläggsfinansiering för specifika delar. Sammantaget hade vargforskningen en budget på ca 3,6 miljoner kronor under år 2006.

Det svenska järvprojektet – ekologi och bevarande

Det svenska järvprojektet – ekologi och bevarande startade år 1993. Det övergripande målet för forskningsprojektet är att ta fram biologisk kunskap som krävs för långsiktig förvaltning av järv i Sverige. Projektledaren finns vid Grimsö forskningsstation, SLU. Inom projektet sker bl.a. ett nära samarbete med järvforskningen i Norge.

Under år 2006 finansierades projektet av Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden och anslaget för biologisk mångfald, Direktoratet for Naturforvaltning i Norge, Formas, och Världsnaturfonden WWF. Liksom för vargforskningen finansieras projektets basverksamhet av Naturvårdsverket medan övriga finansiärer främst står för specifika delar. Sammantaget hade projektet en budget år 2006 på ca 2,4 miljoner kronor.

Det Skandinaviska lodjursprojektet, Skandlynx

Sedan år 1995 har svensk och norsk lodjurforskning samverkat, men först år 2005 organiserades samarbetet mer formellt inom Skandlynx. Skandlynx har inte någon övergripande ledare utan leds av en koordineringsgrupp. I Sverige och Norge finns egna projektledare för respektive studieområde.

I Sverige pågick under år 2006 två huvudsakliga forskningsprojekt kring lodjur, Lodjur i renkötselområdet som startade år 1994, och Lodjurets kolonisation av Götaland – förutsättningar och problem, som startade år 2006. Projekten har en gemensam projektledare vid Grimsö forskningsstation, SLU.

Målsättningen för det första projektet är att ge underlag för en långsiktig bevarandestrategi för lodjur inom renkötselområdet, bl.a. med avseende på ersättningssystemet för rovdjursförekomst. Inom det andra projektet studeras lodjurets populationsdynamik, predation på rådjur, kolonisation av Götaland och inventeringsmetoder.

Forskningen finansieras genom Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden och anslaget för biologisk mångfald, Formas och Världsnaturfonden WWF. Den sammanlagda budgeten för år 2006 var ca 3 miljoner kronor.

Forskningsprogrammet Adaptiv förvaltning av vilt och fiskpopulationer

Via Naturvårdsverket finansieras också samlade forskningsprogram. Miljöforskningsnämnden beslutade år 2004 om medel till forskningsprogrammet Adaptiv förvaltning av vilt- och fiskpopulationer. Programmet är Naturvårdsverkets enskilt största forskningssatsning hittills, med en budget på 40 miljoner kronor fördelat på åren 2005–2009.

Programmet finansieras både via Viltvårdsfonden och Miljöforskningsanslaget och medger en ämnesmässigt bredare satsning jämfört med om finansiering endast sker genom Viltvårdsfonden.

Syftet med forskningsprogrammet är att utveckla kunskap och verktyg för en långsiktigt hållbar förvaltning av vilt och fisk. Programmet har ett mång- och tvärvetenskapligt angreppssätt och ska ge underlag för utveckling av ett adaptivt förvaltningssystem.

I programledningen ingår förutom forskare även Naturvårdsverket, Fiskeriverket, Svenska Jägareförbundet, Länsstyrelsen i Västerbotten och Centrum för vilt- och fiskforskning i Umeå. Ledningens organisatoriska struktur förväntas ge en fördjupad dialog mellan forskning och förvaltning, samt underlätta en kontinuerlig överföring från vetenskap till praktisk tillämpning.

Inom programmet finns tio samordnade delprojekt. Dessa handlar bl.a. om förvaltningens förutsättningar, resursernas värde, beskattning av vilt, klövviltets påverkan på skogslandskapet, viltinventeringar och störningars effekter på vilt. Viss forskning kring stora rovdjur finns inkluderat, t.ex. frågor rörande kostnadseffektiv rovdjursövervakning samt effekter av mänsklig störning på björn.

Delprojektet Påverkan av mänsklig störning på björn, en experimentell ansats startade år 2006. Forskningen syftar till att ta reda på effekten av mänsklig aktivitet och infrastruktur på brunbjörnens beteende och nyttjande av områden. Projektledaren finns på institutionen för vilt, fisk och miljö vid SLU i Umeå. Arbetet bedrivs i nära samarbete med det Skandinaviska björnprojektet. Sammantalet var budgeten för detta delprojekt ca 730 000 kr under år 2006.

12.4.2 Andra aktuella forskningsprojekt

Fysiologiska effekter av fångst och sövning hos brunbjörn och varg

Projekt Fysiologiska effekter av fångst och sövning hos brunbjörn och varg är ett svensk-norskt forskningssamarbete som startade år 2005. I studien utvärderas fysiologisk stress vid fångst, sövning och märkning av björn och varg. Projektet finansieras tillsammans av Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden och Direktoratet for Naturforvaltning i Norge. Budgeten var 850 000 kr år 2006.

Hot eller hotad? Kontroverser kring vargens utbredning och lokalisering

Projekt Hot eller hotad? Kontroverser kring vargens utbredning och lokalisering startade år 2004 och bedrivs vid Centrum för forskning om offentlig sektor, CEFOS, vid Göteborgs universitet. I projektet undersöks bl.a. berörda invånares och regionala och nationella rovdjursförvaltares uppfattningar om varg, förvaltning och rovdjurspolitik. Projektet har under 2006 finansiering från Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden. Budgeten år 2006 var 750 000 kr.

Kromosommarkörer, systematik och populationsgenetik hos Canidae

Projekt Y-kromosommarkörer, systematik och populationsgenetik hos Canidae startade år 2002 och bedrivs vid Uppsala universitet. Projektet innebär grundforskning om hunddjurens genetik och exempelvis har frågor om hybridisering mellan hund och varg studerats. Finansiär är Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Formas. Under år 2006 var budgeten ca 640 000 kr.

Förutsättningar för en decentraliserad förvaltning av stora rovdjur i fjällen

Förutsättningar för en decentraliserad förvaltning av stora rovdjur i fjällen utgjorde ett av flera områden inom forskningsprogrammet FjällMistra som pågick under 2003–2006.

I projektet studerades människors inställning till stora rovdjur och uppfattning av kostnader som följer av stora rovdjur, med syftet att undersöka förutsättningar för en regional eller lokal rovdjursförvaltning.

Projektet finansierades huvudsakligen av MISTRA. Under år 2006 var budgeten 500 000 kr.

Beskattningsstrategier för vilt – effektivt uttag, utdöenderisker och osäkra populationsstorlekar

Projekt Beskattningsstrategier för vilt startade år 2004 och använder bl.a. populationsmodeller för att försöka förutsäga hur viltpopulationer påverkas av jakt. Varg, mink och simänder ingår som studieobjekt. Studierna bedrivs vid Uppsala universitet men delarna som gäller varg görs i samarbete med Skandulv. Projektet hade under år 2006 finansiering från Naturvårdsverket via Viltvårdsfonden. Budgeten var 500 000 kr under år 2006, varav två tredjedelar användes för varg.

Integrering av biologi och sociologi för att förutsäga lämpliga områden för återkolonisation

Projekt Integrering av biologi och sociologi för att förutsäga lämpliga områden för återkolonisation startade år 2002 och bedrivs vid SLU i Umeå. Inom projektet integreras ekologisk och sociologisk metodik bl.a. för att identifiera lämpliga områden, tänkbara reservat och konfliktområden. Syftet är att utveckla ett angreppssätt som minimerar konflikter då stora rovdjur återkoloniserar ett område. Projektet har finansiering från Formas. Under år 2006 var budgeten 310 000 kr.

Omstridda arter, Konflikter, tillit och adaptiv förvaltning av djurarter i Sverige

I takt med framväxten av en mer ambitiös naturvårdspolitik har konflikter mellan naturvårdande myndigheter och lokala brukare blivit vanligare. Konflikterna har många gånger uppvisat inslag av sabotage, politiskt våld och lagtrots, vilket gör att detta måste betraktas som en av de mer intensiva politiska konflikterna i dagens

Sverige. Huvudsyftet med det här forskningsprojektet är att försöka förstå varför konflikter uppstår och hur de kan lösas och förebyggas. Projektet består av en kartläggning av konflikter sedan år 1980 samt av 8–10 fallstudier. Projektet sammanför teorier om institutionell tillit, konflikthantering och adaptiv förvaltning och bedrivs under 2006–2008 vid Stockholms Universitet. Projektet har finansiering från Formas, budgeten under år 2006 var ca 540 000 kr.

12.4.3 Övriga projekt och undersökningar

Ytterligare ett antal ämnesområden finns där forskning eller förvaltningsnära undersökningar kring rovdjur utförts, exempelvis:

- Studier av renförluster i Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län under 1970- och 1980-talet
- Utveckling av inventeringsmetoder
- Undersökning av cesiumhalten hos lodjur
- Metodutveckling för DNA-analyser, bl.a. för att fastställa genetiska skillnader mellan varg och hund, och för genetisk analys från spillningsprover av stora rovdjur
- Populationsgenetiska studier om varg, järv, lodjur och björn
- Spårning och genetisk analys av järvar i skogsområden i Gävleborgs och Västernorrlands län
- Spillningsinventeringar av björn i Västernorrlands, Västerbottens och Jämtlands län på initiativ av länsstyrelserna
- Utveckling av teknik för radiosändare på vargar och andra vilda djur
- Jämförelse av inventeringsresultat för lodjur inom renskötselområdet mot ”facit” från sändarförsedda lodjur
- Jämförelse av olika inventeringsmetoder för lodjur utanför renskötselområdet
- Anatomiska undersökningar av vargskelett

12.5 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Inslaget av samhällsvetenskaplig och beteendevetenskaplig forskning kring rovdjuren ska ges en högre prioritet. Särskilda initiativinsatser av forskningsfinansiärer ska göras för att stimulera projekt- och programansökningar.

De stora forskningsprogrammen för artstudier ska fortsätta. För den fortsatta finansieringen ska förstärkning genom forskningsmedel från EU eftersträvas. Något eller flera utomnordiska länder bör involveras i programmen.

Forskningen kring effektiva inventeringsmetoder ska fördjupas.

Ett program för predationsstudier på ren och andra effekter av rovdjursförekomst på rennäringen ska etableras under ledning av Naturvårdsverket. Särskilda medel för programmet ska avsättas under en fyraårsperiod.

Formerna och metodiken för sårbarhetsanalyser i rovdjursförvaltningen ska utvecklas ytterligare.

Forskningen kring det ömsesidiga beroendet mellan bytesdjur och rovdjur ska fördjupas ytterligare.

Koordineringsgruppen för rovdjursforskning i Fennoskandia ska fortsätta sitt arbete.

Grundforskning för att möjliggöra detaljerad kunskap om rovdjuren är viktig för en framgångsrik och adaptiv förvaltning av rovdjursstammarna. De stora programmen för artstudier har tillfört värdefulla grundläggande kunskaper. Det är angeläget att de kan fortsätta och tillföra långsiktiga perspektiv och andra nya resultat. De kan också tillföra nya kunskaper om interaktionen människa – rovdjur.

Dessa program bidrar även med betydelsefull kunskap i ett europeiskt perspektiv som underlag i den europeiska tillämpningen av t.ex. Art- och habitatdirektivet. En fortsatt finansiering av forskningsprogrammen bör därför enligt utredningen ske med förstärkning av forskningsmedel från EU. För att underlätta möjligheterna till kompletterande forskningsfinansiering från EU kan det finnas skäl att involvera något eller flera utomnordiska länder i artprogrammen.

En möjlig finansiär av forskning kring rovdjuren är också EU:s forskningsfond och det nya finansieringsprogrammet för miljöprojekt, Life+. Life+ har två huvudområden, Natur och biologisk

mångfald samt Miljöpolitik och miljöförvaltning/styrning, och en totalbudget på ca 20 miljarder kronor under budgetperioden 2007–2013. Syftet är att bidra till genomförande och utveckling av EU:s miljöpolitik via stöd till miljöprojekt. Svenska och skandinaviska forskningsprojekt och program kring rovdjuren är av sådan kvalitet att det bör finnas goda möjligheter att erhålla medel genom Life+. Life+ är i första hand riktat mot stora projekt och kan även förut-sätta ett utökat samarbete mellan flera länder.

Som framgått av redovisningen över hittillsvarande forskningsprogram och projekt har inslaget av samhällsvetenskaplig och beteendevetenskaplig forskning kring rovdjuren i Sverige hittills varit begränsad. Utredningen anser att denna forskningsinriktning bör ges en betydligt högre prioritet än hittills. Eftersom området är så relativt utvecklat kan det krävas särskilda initiativinsatser av forskningsfinansiärer som Naturvårdsverket för att stimulera projekt- och programansökningar.

Så länge rovdjursstammarna varit begränsade har det varit naturligt att fokusera på den naturvetenskapligt inriktade forskningen. När stammarna vuxit och konflikterna mellan människa och rovdjur istället tenderar att öka, måste en ökad prioritet ges åt den samhällsinriktade forskningen. Det gäller såväl för att utveckla goda metoder för krishantering före, under och efter akuta situationer och att utveckla metoder för att i ett demokratiskt samhälle stimulera deltagandet i och dialogen kring rovdjurspolitiken och förvaltningen. Det behövs också forskning kring ersättnings-systemens utformning och deras roll för acceptansen i rovdjursförvaltningen. De resultat som redan finns i detta avseende är värdefulla men pekar samtidigt på behovet av mera omfattande samhällsforskning inom flera områden.

Det är väsentligt att fördjupa forskningen kring effektiva inventeringsmetoder. DNA-teknik i samband med inventering av stora rovdjur har redan gett värdefulla tillskott av kunskaper, men ännu så länge till relativt höga kostnader. Sannolikt kommer användningen av DNA-teknik att bli ett allt vanligare, säkrare och mera kostnadseffektivt instrument i den nödvändiga inventeringen av de stora rovdjuren. Forskningen kan påskynda den utvecklingen. Tills vidare är det därför angeläget att DNA-analys som ett inventeringsredskap fortsatt har en nära koppling till forskningsmiljöer.

Ett centralt område där kunskaperna är otillfredsställande gäller de stora rovdjurens samlade predation på ren och andra effekter på rennäringen. Utredningen föreslår att ett mera omfattande pro-

gram för predationsstudier på ren etableras under ledning av Naturvårdsverket, med medverkan från såväl rovdjursforskningen, rennäringens forskning, rennäringen, Sametinget, Viltskadecenter och berörda länsstyrelser. Det krävs omfattande och relativt kostsamma studier för att åstadkomma en samlad och relevant bild av rovdjurens uttag ur renstammen. Det har stor betydelse för rennäringen och för ersättningssystemets utformning.

Ett program för studier av totalpredation på ren kan komma att förutsätta användning av mortalitetssändare på ren och sändarutrustning på rovdjur i större skala. För att bli relevant krävs att forskningen bedrivs i flera områden, bl.a. kalvningsland i såväl fjällsom skogsmiljö. Parallella referensstudier bör eftersträvas i samverkan med finsk och norsk rovdjurs- och rennäringens forskning. Resultaten bör kunna medverka till att utveckla ersättningssystem med högre måluppfyllelse. Utredningen föreslår att särskilda medel avsätts under en fyraårsperiod med totalt 10 miljoner kronor för hela tidsperioden, främst finansierat genom anslaget för biologisk mångfald. Ett sådant projekt bör också ha goda förutsättningar att få medfinansiering genom Life+, eftersom det har omedelbar relevans för rovdjursförvaltningen i Sapmi som är gränsöverskridande. Även samefonden, vars medel ska användas för att främja rennäring, samisk kultur och samiska organisationer, är en möjlig finansieringskälla.

Som ett led i bedömningen av gynnsam bevarandestatus hos de stora rovdjuren kan sårbarhetsanalyser förväntas få en allt större betydelse. Det finns redan nu sårbarhetsanalyser som är värdefulla i rovdjursförvaltningen. Formerna och metodiken behöver dock utvecklas ytterligare, bl.a. genom en ökad kombination av demografisk och genetisk analys. Forskning kring sårbarhetsanalysernas metodik behöver utvecklas. Själva utförandet av sårbarhetsanalyser är samtidigt en angelägen forskaruppgift.

Det ömsesidiga beroendet mellan bytesdjur och rovdjur har betydelse bl.a. för en art som lodjur. Hittillsvarande lodjursforskning har redan tillfört värdefulla kunskaper som behöver fördjupas ytterligare.

Vidare är det av etiska skäl viktigt att ytterligare studera fysiologiska effekter av stress osv. hos djur som sövs och förses med sändare.

Utvecklingen av DNA-tekniken har närmast revolutionerat möjligheterna till genetiska studier av vilda djur. För den begrän-

sade skandinaviska vargpopulationen har härigenom ett i det närmaste komplett stamträd kunnat skapas. För att bedöma genetisk variation, inavelsproblem och långsiktiga effekter av isolering och perioder med liten populationsstorlek, s.k. flaskhalsar, är den genetiska forskningen synnerligen värdefull. Det gäller också i demografiska jämförelser.

Inom Fennoskandia finns ett väl utvecklat samarbete inom den naturvetenskapliga forskningen om rovdjur. De hittillsvarande erfarenheterna är goda. Koordineringsgruppen för rovdjursforskning i Fennoskandia bör även framledes ha en viktig funktion i detta avseende. Det finns stora fördelar med en gemensam forskningskoordinering inom Sverige, Norge och Finland genom att stammarna tillhör samma populationer eller utgör delpopulationer med mer eller mindre frekvent utbyte av individer. En utökad samverkan med Finland kring omfattningen och effekten av det genetiska utbytet mellan skandinaviska och finsk/ryska rovdjurspopulationer är önskvärt. Det utesluter inte ett ökat samarbete med rovdjursforskningen i andra EU-länder och med Ryssland, vars rovdjurstammar har såväl historisk som aktuell beröring med de finska och skandinaviska populationerna.

Även inom den samhälls- och beteendevetenskapligt inriktade forskningen kring rovdjuren bör en samverkan inom Fennoskandia vara lönande eftersom villkoren för samexistens mellan människor och rovdjur är liknande på flera sätt.

Den svenska rovdjursforskningen med de större artprogrammen bedrivs i första hand inom ramen för SLU:s forskning i Grimsö, Uppsala och Umeå. Mera omfattande fältverksamhet finns bl.a. i Noppikoski och Jokkmokk. Det skapar kluster av forskarkompetens som ger betydande fördelar.

Samtidigt är det, både i den samhällsvetenskapligt och naturvetenskapligt inriktade forskningen, angeläget att ge utrymme för och stimulera till rovdjursinriktad forskning vid flera universitet och högskolor. Forskning kan gärna bedrivas i stora och långsiktiga program med mång- och tvärvetenskaplighet där delaktighet från flera olika parter ingår. Det kan förutsätta ett mera omfattande nätverksarbete än som fallet är i dag. Forskningsfinansierare som bl.a. Naturvårdsverket har här en uppgift att underlätta bildandet av nätverk och forum där forskare ur olika miljöer kan mötas och få inspiration i sitt arbete. Flera forskningsmiljöer bör ges möjlighet att bredda forskningen kring rovdjursrelaterade frågor.

Det är angeläget att det finns former för att fortlöpande sprida information om forskningsresultat till förvaltning och andra intressenter. Exempelvis skulle Naturvårdsverket kunna anordna några seminarier per år i detta syfte.

13 Bernkonventionen, EG:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv samt nationell lagstiftning, analys och förslag

13.1 Inledning

Det råder en viss osäkerhet om i vilken utsträckning Sveriges internationella åtaganden medger att de svenska stammarna av stora rovdjur förvaltas, t.ex. genom jakt. En viss tveksamhet råder i sammanhanget till den möjlighet till enskild skydds jakt som finns i jaktlagstiftningen. Huvudregeln i såväl Bernkonventionen, Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet är att björn, lo, järv, varg och kungsörn är fredade och att fångst och dödande bara får ske med stöd av föreskrivna undantagsregler. Konventionen och direktiven anger flera likartade, men inte likalydande skäl som grund för att göra undantag från fredningen.

13.2 Bernkonventionen

Enligt Bernkonventionen åtnjuter *björn, järv* och varg ett *strängt skydd*, medan *lodjur* och *kungsörn* är *skyddade* arter och omfattas av ett mindre strängt skydd som medger att arterna får nyttjas, förutsatt att det sker på ett reglerat sätt för att hålla populationerna utom all fara. Det är tillåtet att göra *undantag* från det skydd som alla fem nu aktuella arter ska åtnjuta under förutsättning att det *inte finns någon annan tillfredsställande lösning* samt att den berörda *populationens fortbestånd inte påverkas på ett ogynnsamt sätt*. Konventionen anger härutöver fem skäl som vart och ett kan motivera att man gör undantag från skyddet av arterna:

- för att skydda vilda djur och växter,
- för att hindra allvarlig skada på gröda, boskap, skog, fiske, vatten samt annan egendom,
- med hänsyn till allmänhetens hälsa och säkerhet, luftsäkerheten eller andra övergripande allmänna intressen,
- för forskning och utbildning, återinplantering, återinförande samt nödvändig uppfödning,
- för att under sträng övervakning och med urskiljning i begränsad utsträckning tillåta fångst, kvarhållande i fångenskap eller annat varsamt utnyttjande av ett mindre antal djur.

Utredningen tolkar begreppet *utnyttja*, i den femte punkten, så att det även innefattar *jakt* på de aktuella arterna. Konventionen medger alltså, *om en eller flera av förutsättningarna i punkterna ovan är för handen*, att alla de fem aktuella rovdjursarterna förvaltas genom jakt. Dessutom skall de generella förutsättningarna vara uppfyllda nämligen att det problem som ska lösas genom jakten *inte tillfredsställande kan lösas på annat sätt* och att den berörda *populationens fortbestånd inte får påverkas på ett ogynnsamt sätt*. Bedömningen ska göras av den beslutande myndigheten i varje enskilt fall, dvs. av Naturvårdsverket eller länsstyrelsen.

När det gäller *hur många* djur som får jagas ges i de fyra första punkterna inga uttryckliga begränsningar. Frågan ska bedömas av den beslutande myndigheten med utgångspunkt från att jakten inte får påverka artens fortbestånd på ett ogynnsamt sätt. I den femte undantagspunkten som enligt sin lydelse möjliggör jakt utan närmare angivna orsaker talas om "varsamt utnyttjandet av ett mindre antal djur". Vad detta innebär finns inget entydigt svar på. Hur många djur som kan "utnyttjas" beror f.n. på Naturvårdsverkets bedömning av artens status i landet bl.a. populationens storlek och den allmänna förutsättningen att artens fortbestånd inte får påverkas på ett ogynnsamt sätt till följd av ett beviljat undantag.

13.3 Art- och habitatdirektivet

Art- och habitatdirektivets syfte är att säkerställa den biologiska mångfalden genom att bidra till att *vilda djur och växter* och deras *livsmiljöer* bevaras i medlemsstaterna. Åtgärder som staterna vidtar ska syfta till att bibehålla eller återställa en *gynnsam bevarandestatus* hos arterna och deras livsmiljöer. Staterna får därvid ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och lokala särdrag (artikel 2).

Bevarandestatusen anses ”gynnsam” när:

- uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö, och
- artens naturliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
- det finns, och sannolikt kommer att fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt, (artikel 1 i).

I direktivets *bilaga 1* anges de typer av livsmiljöer som kräver särskilda bevarandeområden. I *bilaga 2* anges de djur och växtarter som kräver att särskilda bevarandeområden utses. Här återfinns *varg, järv och lodjur*. Den svenska *björnpopulationen* är undantagen. I *bilaga 3* anges kriterier för val av områden av gemenskapsintresse och till särskilda bevarandeområden.

I direktivets *bilaga 4* anges de djur – och växtarter som kräver strikt skydd och i *bilaga 5* de djur och växtarter ”för vilka insamling i naturen” och exploatering kan bli föremål för förvaltningsåtgärder. Sveriges populationer av *björn, lo* och *varg* omfattas av *bilaga 4* och åtnjuter därmed ett *strikt skydd*. Inför medlemskapet i EU begärde Sverige undantag för den svenska *björnpopulationen*, vilket dock nekades.

Finlands populationer av *varg* inom renskötseområdet och *lo* har enligt *bilaga 4* undantag från det strikta skyddet och *vargpopulationen* i renskötseområdet tas även upp i *bilaga 5*. Finlands undantag för *varg* i renskötseområdet tillkom i samband landets förhandlingar om medlemskap i EU och godtogs eftersom Finland hade motsvarande undantag i Bernkonventionen.

I *bilaga 6* slutligen anges förbjudna medel och metoder för fångst och dödande samt förbjudna transportmedel.

Medlemsstaterna ska övervaka bevarandestatusen hos de livsmiljöer och arter som direktivet tar sikte på, särskilt de prioriterade livsmiljöerna och arterna (artikel 11). Medlemsstaterna ska inrätta ett nät av områden som ska bevaras, *Natura 2000* (artikel 3). När ett område blivit en del av Natura 2000 kan staten inte ensidigt undanta området därifrån.

Konkret innebär direktivet för Sveriges del att *habitat* för järv, lo och varg ska skyddas genom att det inrättas särskilda *bevarandehabitat* inom ramen för Natura 2000. Kungsörnens häckningsplatser ska i enlighet med fågeldirektivet också skyddas genom skyddsområden, som ska ingå i Natura 2000. Björnens *habitat* ska också skyddas men Sverige har undantag i det avseendet. Finland har undantag när det gäller skyddet av habitatet för björn, lo och varg.

Enligt utredningens bedömning tar direktivet, som tillkom före Sveriges och Finlands medlemskap, sikte på att skydda habitat i de mera tätbefolkade delarna av Europa. Med tanke på att varg och lo och i viss mån järv rör sig över stora områden och en stor del av landets yta är lämpliga habitat är enligt utredningens mening reglerna som ska skydda rovdjurens habitat av mindre praktisk betydelse för de aktuella arterna i Sverige.

Utredningen återkommer på annan plats i betänkandet till skyddet av kungsörnens boträd och häckningsplatser.

Av direkt praktisk betydelse för Sveriges möjligheter att utforma rovdjurspolitiken är artiklarna 12–16 om *artskydd*. Enligt artikel 12 1. i direktivet får de strikt skyddade arterna inte *avsiktligt fångas eller dödas*. De får heller *inte avsiktligt störas*, särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Deras *parningsplatser eller rastplatser* får slutligen *inte skadas eller förstöras* (artikel 12 1. a–d).

Enligt artikel 12 i direktivet ska vidare handeln med de strikt skyddade arterna försvåras och det ska bl.a. vara förbjudet att förvara, transportera och försälja exemplar av djur som samlats in i naturen (artikel 12 2.). Förbudet gäller dock inte för djur som samlats in på ett lagligt sätt före genomförandet av direktivet. Artikel 12 föreskriver vidare att medlemsstaterna ska införa ett *system för övervakning* av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av strikt skyddade arter. Mot bakgrund av den insamlade informationen ska medlemsstaterna vidta de forsknings- och bevarandeåtgärder som är nödvändiga för att säkerställa att oavsiktlig fångst

eller oavsiktligt dödande inte får betydande negativa följder för de berörda arterna (artikel 12 4.).

Liksom Bernkonventionen medger Art- och habitatdirektivet att man gör undantag från skyddet, även beträffande strikt skyddade arter. Enligt artikel 16 1. är de övergripande förutsättningarna för detta att det *inte finns någon annan lämplig lösning* och att upprätthållandet av en *gynnsam bevarandestatus hos bestånden av de berörda arterna i dess naturliga utbredningsområde inte försvåras*. Bestämmelsen anger vidare fem skäl a)-e) som vart och ett kan utgöra anledning att göra undantag från skyddet av arterna. Undantag kan göras:

- a) för att skydda djur och växter och bevara livsmiljöer,
- b) för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten, och andra typer av egendom,
- c) av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet, eller andra tvingande orsaker som har ett allt överskuggande allmänintresse, inbegripet orsaker av social eller ekonomisk karaktär och betydelsefulla positiva konsekvenser för miljön,
- d) för forsknings- och utbildningsändamål samt återinplantering m.m.,
- e) för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i begränsad omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar av de förtecknade arterna i en begränsad mängd som fastställs av de behöriga nationella myndigheterna (artikel 16 1.).

Begreppet "insamling" i den svenska lydelsen av artikel 16 1. e), motsvaras av ordet "taking" i den engelska texten, och bör i ett sammanhang som gäller stora däggdjur, även betyda att fånga eller fälla vilt, dvs. att jaga. Ordet insamling i svenskt språkbruk för tanken till vetenskaplig insamling av prover eller exemplar, ett undantag som regleras i artikel 16 1. d). Ordet "undvika" i den svenska lydelsen av artikel 16 1. b) motsvaras av ordet "prevent" i den engelska lydelsen respektive ordet verhütung i den tyska lydelsen, är språkligt mångtydigt och borde egentligen ha översatts med "förhindra" eller "förebygga".

Möjligheterna att förvalta björn, lo, järv och varg enligt Art- och habitatdirektivet överensstämmer i stort sett vad som gäller enligt Bernkonventionen. Vissa skillnader finns i skyddet för olika arter.

Lodjuret har ett starkare skydd i Art- och habitatdirektivet än i Bernkonventionen. Järven är strängt skyddad enligt Bernkonventionen men finns i Art- och habitatdirektivet inte med bland de arter som omfattas av strikt skydd. Å andra sidan är järven en art vars bevarande enligt Art- och habitatdirektivet kräver att särskilt bevarandeområde utses.

Enligt Bernkonventionen är det inte något som hindrar att en art ges ett starkare skydd än det konventionen föreskriver. Lodjuret i Sverige bör därför omfattas av det skydd som direktivet föreskriver. Inte heller Art- och habitatdirektivet hindrar att en art omfattas av ett starkare skydd än det direktivet föreskriver. Järven bör därför omfattas av det artskydd som sägs i konventionen.

Art- och habitatdirektivet medger enligt artikel 16 1., under de förutsättningar som sägs i punkterna a)–e), att björn, lo, järv och varg förvaltas genom jakt. Jakt är inte tillåten om det finns en annan lämplig lösning eller om upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos arten försvåras. Bedömningen ska göras av den beslutande myndigheten i varje enskilt fall, dvs. Naturvårdsverket eller länsstyrelsen.

När det gäller *hur många* djur som får jagas anges i punkterna a)–d) inga uttryckliga begränsningar. Frågan ska bedömas av den beslutande myndigheten med utgångspunkt i direktivets nyss angivna generella krav. I undantagspunkten e) som enligt sin lydelse möjliggör en ren förvaltningsjakt talas om en insamling i begränsad omfattning. Vad det innebär finns inget entydigt svar på utan frågan ska f.n. bedömas av Naturvårdsverket inför varje beslut på grundval av bästa tänkbara information om artens status i landet. Det ligger i sakens natur att det i fråga om arter som har en stor population och som uppnått gynnsam bevarandestatus rör sig om fler djur än annars.

EG-domstolens bedömning i målet C-342/05, som gäller den finländska vargjakten utanför renskötselområdet, och kommissionens riktlinjer för tolkningen av Art- och habitatdirektivet, ger vid handen att det är möjligt att förena jakt även på arter som har en *ogynnsam bevarandestatus*. Förutsättningen är att medlemsstatens tillämpning av direktivet övergripande syftar till att arten ska uppnå gynnsam bevarandestatus och att detta mål inte äventyras genom jakten på något sätt. Allmänt sett gäller att jakt inte kan beviljas om den försämrar artens bevarandestatus eller möjligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus. Slutresultatet av ett undantag måste vara neutralt eller positivt för arten.

Förvaltningsplaner för var och en av de stora rovdjursarterna är enligt kommissionens riktlinjer för tolkningen av Art- och habitatdirektivet det bästa verktyget för att hantera de stränga villkor som uppställs i artikel 16 1. Planen ska syfta till ett långsiktigt bevarande av arten och bl.a. innehålla en bedömning av populationens livskraft och dess naturliga utbredning och habitat. I förvaltningsplaner ska också möjligheterna till jakt kunna regleras med utgångspunkten att jakten inte påverkar artens bevarandestatus negativt.

Medlemsstaterna är enligt artikel 16 2. i Art- och habitatdirektivet skyldiga att vartannat år till EU-kommissionen sända en rapport om de undantag som gjorts från skyddsbestämmelserna i artikel 16 1. Kommissionen ska yttra sig över undantagen inom ett år efter det man fått rapporten. Den svenska rapporten sammanställs på Naturvårdsverket. Den senaste rapporten lämnades den 21 maj 2007 och avser åren 2001–2002, 2003–2004 och 2005–2006.

Medlemsstaterna ska vidare enligt artikel 17 i direktivet vart sjätte år till kommissionen rapportera om genomförandet av de åtgärder som vidtagits till följd av direktivet. Sveriges senaste nationella rapport lämnades i juni 2007.

Art- och habitatdirektivet innehåller ett avsnitt om förfarandet för att ändra direktivets bilagor. Här sägs att beslut om nödvändiga ändringar för att anpassa bilagorna 1–3, 5 och 6 till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen fattas av rådet med *kvalificerad majoritet*. Beslut om ändringar av bilaga 4 som är nödvändiga för att anpassa den till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen fattas *enhälligt* av rådet på förslag av kommissionen.

13.4 Fågeldirektivet

Fågeldirektivet (79/409/EEG) skyddar kungsörnen, dess ägg, bon och livsmiljö. Kungsörnen tas upp i direktivets *bilaga 1* tillsammans med andra arter vars livsmiljö ska bevaras genom att särskilda åtgärder vidtas för att säkerställa artens överlevnad och fortplantning inom det område där de förekommer. Enligt direktivet måste Sverige för att bevara örnens livsmiljö bl.a. avsätta *särskilda skyddsområden* inom ramen för Natura 2000.

Direktivet tillkom före Sveriges och Finlands medlemskap och tar sikte på att skydda habitat i de mera tätbefolkade delarna av Europa. Med tanke på kungsörnens behov av gamla boträd och be-

hov av skyddade miljöer har reglerna om särskilda skyddsområden betydelse för arten även i Sverige.

Enligt direktivet måste Sverige förbjuda att kungsörnen avsiktligt dödas eller fångas, att örnarnas bon och ägg avsiktligt förstörs eller skadas eller att bon bortförs. Sverige måste också förbjuda att ägg samlas in eller att fåglar avsiktligt störs särskilt under häcknings- och uppfödningstidperioder eller att fåglar som inte får jagas eller fångas hålls i fångenskap. Sverige måste slutligen förbjuda handel och förfaranden som anknyter till handel med örn.

Enligt direktivets artikel 7, som hänvisar till *bilaga 2*, får de arter som finns i bilagan jagas enligt nationell lagstiftning med hänsyn tagen till deras populationsnivå, geografiska spridning och reproduktion inom gemenskapen. Medlemsstaterna ska säkerställa att jakten inte äventyrar ansträngningarna att bevara arterna i deras utbredningsområde. Kungsörn finns *inte* uppräknad i *bilaga 2*. Enligt artikel 9 får medlemsstaterna å andra sidan under vissa förutsättningar medge undantag bl.a. från artikel 7, vilket innebär att jakt under vissa förutsättningar *kan tillåtas* även på de arter som förekommer i *bilaga 1*.

Fågeldirektivet anger tre skäl a-c som förutsatt att det inte finns någon annan lämplig lösning, kan utgöra anledning att göra undantag från skyddet av kungsörnen, vilket innebär att jakt skulle kunna tillåtas. Således medger direktivet att det görs undantag från skyddet för kungsörn av följande anledningar:

- a)
 - hänsyn till människors hälsa och säkerhet.
 - hänsyn till flygsäkerheten.
 - för att förhindra allvarlig skada på gröda, boskap, skog, fiske och vatten,
 - för att skydda flora och fauna.
- b) För forsknings- och utbildningsändamål, för återinplantering och återinförsel och för den uppfödning som krävs för detta.
- c) För att under strängt kontrollerade förhållanden och på selektiv grund tillåta fångst, hållande i fångenskap eller annan förnuftig användning av vissa fåglar i litet antal.

Utredningen anser mot bakgrund av avgörande från EG-domstolen att begreppet "*annan förnuftig användning av vissa fåglar*" i punkt c även inbegriper jakt. Direktivet begränsar inte under punkterna a

och b antalet djur som kan dödas, vilket däremot sker under punkt c. Utredningen anser att det knappast är aktuellt med jakt på kungsörn i landet annat än i undantagsfall.

13.5 Habitatkommittén och ORNIS-kommittén

Enligt artikel 20 i Art- och habitatdirektivet ska kommissionen vid tillämpningen av direktivet biträdas av en kommitté. Kommittén benämns vanligen Habitatkommittén. Aktuella frågor för kommittén är t.ex. finansiering av det europeiska nätet av skyddade naturområden – Natura 2000, att tolka art. 12 om artskyddet, Life-fonden och uppföljning och rapportering enligt art. 17. Andra viktiga frågor är anslag för skötsel och restaurering, fortsatt skydd av natur och att samla in kunskap om hotade arter. EU:s Life-fond syftar till att genomföra och utveckla EU:s miljöpolitik. Stödreglerna varierar, via Life Naturvård finansieras projekt som bidrar till att genomföra fågel- och habitatdirektiven.

I artikel 17 i Fågeldirektivet sägs att kommissionen ska biträdas av en kommitté – Kommittén för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen – allmänt benämnd ORNIS-kommittén. Huvudsyftet med kommitténs verksamhet är följa upp medlemsländernas tillämpning av direktivet. Aktuella frågor är att öka samarbetet mellan medlemsländerna när det gäller vissa hotade fågelarter, t.ex. genom att integrera de nya medlemsländerna och att bilda tillräckligt många områden för fåglarna. Kommittén behandlar också jakt-, jordbruks-, fiske- och skogsbruksfrågor.

Både Habitat- och ORNIS-kommittén arbetar med underkommittéer eller arbetsgrupper

13.6 Kommissionens riktlinjer till art- och habitatdirektivet

Kommissionens miljödirektorat har utfärdat riktlinjer för tolkningen av Art- och habitatdirektivet. I en slutlig version i februari 2007, som bygger bl.a. på relevanta domstolsavgöranden, utlåtanden från kommissionens rättsenhet och synpunkter från en arbetsgrupp som sysslat med direktivets artikel 12, redovisar kommissionen sin syn på hur Art- och habitatdirektivet ska tolkas. Riktlinjerna är inte bindande för medlemsstaterna men de är givetvis vik-

tiga att känna till. Nedan följer i avsnitten 13.6.1–13.6.21 utredningens översättning av några valda utdrag.

13.6.1 Det politiska sammanhanget

Inom EU finns en rad politiska åtaganden som syftar till att bevara naturen och den biologiska mångfalden. Ett fullständig genomförande av Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet utgör ett test på i vilken utsträckning EU:s bevarandepolicy verkligen är effektiv för att klara målet att till år 2010 hejda nedgången i biologisk mångfald.

13.6.2 Det rättsliga sammanhanget

Direktivets bestämmelser måste tolkas i ljuset av internationella konventioner och andra rättsliga EU-dokument, främst Bernkonventionen och Fågeldirektivet.

13.6.3 Direktivets primära mål

Det strikta skydd för arterna som medlemsstaterna måste genomföra enligt artikel 12, ska tolkas mot bakgrund av direktivets övergripande syften enligt artikel 2. Därvid gäller att artikel 2 p 3, ”Åtgärder som vidtas i enlighet med detta direktiv ska ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och lokala särdrag”, inte utgör en självständig avvikelse från direktivets allmänna krav.

13.6.4 Gynnsam bevarandestatus

De viktigaste faktorerna för att definiera begreppet gynnsam bevarandestatus finns i artikel 1. Förenklat kan man säga att en art har en gynnsam bevarandestatus när arten har det bra och framtidsutsikterna ter sig gynnsamma. Medlemsstaterna har kommit överens om ett gemensamt regelverk för att utvärdera arternas bevarandestatus genom den rapporteringsskyldighet som föreskrivs i direktivets artikel 17.

13.6.5 Verktyg för att bevara hotade arter

Direktivets syften ska förverkligas huvudsakligen med hjälp av två verktyg. Det är nätverket av skyddade områden, *Natura 2000*, och reglerna om *artskydd*. Båda dessa verktyg medger undantag under speciella omständigheter. Systemen kompletterar varandra och ska säkerställa en gynnsam bevarandestatus för alla arter av intresse i EU.

13.6.6 Direktivets bilagor

Direktivets bilagor styr vilka verktyg som finns att tillgå för respektive art. De flesta arterna omfattas av mer än en bilaga och påverkas följaktligen av en kombination av åtgärder. Hur verktygen slutligen utformas i medlemsstaterna måste avgöras från art till art.

Arter som listas både i bilaga 2 och 4 har ett dubbelt skydd inom *Natura 2000* områden. Det finns också vissa överlappningar i habitatskyddet genom att hela habitatet är skyddat inom *Natura 2000*-områden och genom att parnings- och rastplatser är skyddade enligt artikel 12.

13.6.7 Övervakning av arternas bevarandestatus

Goda kunskaper om en art och kontinuerlig övervakning av dess bevarandestatus enligt artikel 11 är en förutsättning för en meningsfull bevarandestrategi. Vissa arter förutsätter samarbete på EU-nivå och annat gränsöverskridande samarbete.

Medlemsstaterna accepterade i april 2005 Habitatkommitténs förslag om ett gemensamt system för att bedöma, övervaka och redovisa bevarandestatus. Det är ett trafikljussystem där *grönt* betyder gynnsam, *gult* betyder ogynnsam/ofullständig och *rött* slutligen betyder ogynnsam/dålig.

13.6.8 Lämpliga och effektiva åtgärder

Eftersom direktivet inte i detalj anger vilka konkreta åtgärder en medlemsstat måste vidta för att uppfylla direktivets krav finns en viss flexibilitet därvidlag. Medlemsstatens åtgärder på fältet måste emellertid vara tillräckliga och lämpliga för att säkerställa målet att

upprätthålla eller återupprätta gynnsam bevarandestatus. Det förutsätter en god vetenskaplig kunskap och övervakning av varje specifik art. Direktivet ska tolkas i enlighet med principerna i EG-fördragets artikel 10: ”Medlemsstaterna ska vidta alla lämpliga åtgärder, både allmänna och särskilda, för att säkerställa att de skyldigheter fullgörs som följer av detta fördrag eller av åtgärder som vidtagits av gemenskapens institutioner. Medlemsstaterna ska underlätta att gemenskapens uppgifter fullgörs. De ska avstå från varje åtgärd som kan äventyra att fördragets mål uppnås”.

I de fall lämpliga åtgärder enligt direktivet inte är obligatoriska kan frivilliga åtgärder eller en anpassning av direktivet komma i fråga.

13.6.9 Allmänt om implementeringen av direktivets artikel 12

Enligt artikel 12 1. i direktivet får de strikt skyddade arterna *inte avsiktligt* fångas eller dödas. De får heller *inte avsiktligt störas*, särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder. Deras *parningsplatser eller rastplatser* får slutligen *inte skadas eller förstöras* (artikel 12 1. a – d).

Bestämmelserna i artikel 12 1. måste enligt riktlinjerna införas heltäckande, klart och precist i den nationella lagstiftningen. Det förutsätter i praktiken å ena sidan ändamålsenliga och samordnade åtgärder i den nationella lagstiftningen, å andra sidan ändamålsenlig och samordnad tillämpning. Genomförandet måste bidra till att uppfylla huvudsyftet nämligen att vidmakthålla eller återupprätta en gynnsam bevarandestatus.

De erforderliga åtgärderna begränsas visserligen till innehållet i förbuden och åtagandena, men eftersom den nationella lagstiftningen ska garantera en effektiv tillämpning av artikel 12 1., räcker det inte alltid med att enbart överföra förbuden enligt sin lydelse. Medlemsstaterna är skyldiga att identifiera *vilka konkreta åtgärder som behövs* för att tillförsäkra arterna ett strikt skydd. Vissa arter eller situationer kräver *förebyggande* åtgärder som eliminerar eventuella hot och risker som en art kan stå inför, vilket är särskilt viktigt beträffande arternas parnings- eller häckningsområden eller viloplatsar.

Konflikter med traditionella aktiviteter som jord- och skogsbruk bör lösas med lämpliga åtgärder som tillgodoser direktivets föreskrifter om artskydd. Det kan vara tillräckligt med planering,

uppförandekoder, handfast information och vägledning för att både tillgodose bevarandebehoven och de sociala och kulturella kraven. Ytterst måste det emellertid finnas ett regelverk som tillgodoser ett strikt artskydd och tillförsäkrar myndigheterna tillräckliga befogenheter.

13.6.10 Förbud mot att fånga eller döda strikt skyddade arter (artikel 12 1. a)

Artikel 12 1. a förbjuder alla former av *avsiktligt* fångande eller dödande i naturen av de djur som finns förtecknade i direktivets bilaga 4. Begreppet ”avsiktligt” går längre än att ha ”direkt avsikt” att döda eller fånga. Det omfattar också den som, utan att ha direkt avsikt, förstår att hans handlande sannolikt kommer att leda till ett brott mot djuret och ändå medvetet genomför åtgärden eller i vart fall accepterar konsekvensen av sitt handlande.

13.6.11 Förbud mot att störa strikt skyddade arter (artikel 12 1. b)

Det är enligt artikel 12 1. b förbjudet att avsiktligt störa de strikt skyddade arterna, särskilt under deras parnings- uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder.

Begreppet störning är inte definierat. Den måste vara avsiktlig. En störning behöver inte påverka djuret direkt fysiskt men ändå ha en negativ påverkan. En störning kan vara skadlig genom en minskad överlevnad, fortplantning eller fruktsamhet. Tiden i samband med parning, familjebildning, övervintring och flyttning är särskilt känslig för störningar. Bedömningen måste vara artspecifik eftersom olika arter reagerar olika på störningar.

13.6.12 Förbud mot att förstöra eller samla in ägg i naturen (artikel 12 1. c)

Artikel 12 1. c förbjuder avsiktlig förstöring eller insamling av ägg i naturen. Förbudet utgör ett långsiktigt skydd för en population och dess livskraft.

13.6.13 Förbud mot att skada eller förstöra parningsplatser eller rastplatser (artikel 12 1. d)

Artikel 12 1. d förbjuder att parnings- och häckningsplatser eller rastplatser skadas eller förstörs. Dessa platser är avgörande för artens livscykel och utgör viktiga delar av artens hela habitat. Syftet är därför att trygga platsernas ekologiska funktionalitet så att de kan tillgodose artens alla behov av vila och en framgångsrik fortplantning. Till skillnad från de övriga förbuden a)–c) är alla handlingar förbjudna, avsiktliga som oavsiktliga. Det understryker behovet av förebyggande åtgärder för att undvika skador förorsakade av mänsklig aktivitet.

Förstöring eller skada som har naturliga orsaker eller som orsakas av oförutsebara händelser faller däremot utanför artikelns tillämpningsområde. Begreppet ”skada” syftar på en fysisk försämring som påverkar artens parnings- eller viloplats. I motsats till ”förstöring” kan en sådan försämring komma smygande och gradvis försämma platsens användbarhet för arten. En förutsättning för att artikelns tillämplighet är att det kan fastställas ett klart orsaks samband mellan en eller flera mänskliga aktiviteter och skadan på parnings- eller rastplatsen.

Vid projekt eller annan mänsklig aktivitet ska åtgärder för att tillförsäkra parnings- och rastplatser fortsatt ekologisk funktionalitet syfta till att minimera den negativa inverkan. Syftet kan också vara att förbättra eller förvalta platserna så att de inte ens temporärt mister sin ekologiska funktion.

13.6.14 Allmänt om implementeringen och tillämpningen av direktivets artikel 16 1.

Bestämmelsen i artikel 16 1. a–e anger under vilka förutsättningar undantag från artskyddet får göras. Bestämmelsen måste enligt riktlinjerna införas fullständigt och bindande i den nationella lagstiftningen. Undantagen ska tolkas restriktivt. Det åvilar den behöriga nationella myndigheten att se till att medlemsstatens undantag sammantaget inte motverkar direktivets syfte. Proportionalitetsprincipen tar inte över eller försvagar något av undantagen i artikeln, men kan medföra att tillämpningen anpassas i enlighet med direktivets syfte. Som en allmän regel gäller att tillämpningen av ett undantag skärps i motsvarande grad som konsekvenserna av un-

dantaget ökar för berörd art. Tre förutsättningar måste vara uppfyllda innan ett undantag beviljas:

1. förekomst av ett eller flera av de skäl som räknas upp i punkterna a–e.
2. avsaknad av en annan lämplig lösning.
3. undantag får inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos populationen.

Den nationella myndigheten måste motivera de omständigheter som motiverar valet av undantag enligt artikeln.

13.6.15 Undantag för att skydda vilda djur och växter och bevara livsmiljöer (art. 16 1. a)

Bestämmelsen i artikel 16 1. a om undantag för att skydda vilda djur och växter och för att bevara livsmiljöer, anger inte uttryckligen vilka vilda djur och växter eller livsmiljöer eller vilka hot som åsyftas. Man kan anta att sårbara, hotade, sällsynta främst inhemska arter och livsmiljöer t.ex. sådana som anges i direktivets bilagor, i första hand berörs av undantaget. Man kan dock inte helt utesluta andra arter eller livsmiljöer från tillämpningen.

13.6.16 Undantag för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten och andra typer av egendom (art. 16 1. b)

Bestämmelsen i artikel 16 1. b tar upp undantag för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten och andra typer av egendom. Målet är att förebygga skada. Skadan behöver inte ha inträffat utan det räcker att skadan sannolikt kommer att uppstå. Uppräkningen är inte uttömmande utan andra tänkbara skador än de uppräknade kan komma i fråga.

Bestämmelsen täcker också skyddet av ”andra typer av egendom” vilket är en skillnad i förhållande till fågeldirektivets motsvarande bestämmelse i artikel 9.

EG-domstolen har vid bedömningen av artikel 9 i Fågeldirektivet ansett att bestämmelsen inte syftar till att undvika smärre skador. Ett undantag förutsätter alltså skada av en viss betydelse, vilket kan anses svara mot det skydd för arterna som eftersträvas.

Obetydliga störningar eller normala affärsrisker ska således inte föranleda undantag. Domstolens uttalande får anses giltigt även vid tolkningen av artikel 16 1. b i Art- och habitatdirektivet.

13.6.17 Undantag av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet m.m., (art. 16 1. c)

Enligt artikel 16 1. c får undantag göras av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet, eller av andra tvingande orsaker som har ett allt över-skuggande allmänintresse, inbegripet orsaker av social eller ekonomisk karaktär och betydelsefulla positiva konsekvenser för miljön.

Begreppet ”andra tvingande orsaker som har ett allt över-skuggande allmänintresse” är inte definierat. På andra områden, t.ex. när det gäller fri rörlighet för varor har domstolen godkänt nationella inskränkningar som har samband med allmän hälsa, miljöskydd och för att uppnå legitima mål på det sociala eller ekonomiska området. Begreppet förekommer också i artikel 6 i direktivet. Kommissionens tolkning i anslutning till den artikeln innebär att det bara är offentliga intressen företrädda antingen av offentliga eller privata organ som kan utgöra grund för undantag från bevarandemålen. I allmänhet kan därför inte ändamål som enbart rör företagsintressen eller privatpersoner komma ifråga.

13.6.18 Undantag för forsknings- och utbildningsändamål m.m., (art. 16 1. d)

Enligt art 16 1. d får undantag göras ”för forsknings- och utbildningsändamål, för återinplantering och återinförsel av dessa arter och för den uppfödning som krävs för detta, inbegripet artificiell förökning av växter”. Undantag kan t.ex. gälla märkning av vissa individer för forskningsändamål med GPS- eller radiosändare i syfte att öka kunskapen om artens beteende, eller i ett bevarandeprojekt som syftar till att återinplantera arten. Även i ett forskningsprojekt måste man överväga om det finns alternativa lösningar om man kan förvänta sig att projektet har en negativ påverkan på den aktuella arten.

13.6.19 Undantag för insamling och förvaring under strängt kontrollerade förhållanden i begränsad omfattning, (art. 16 1. e)

Artikel 16 1. e medger undantag för att ”under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i begränsad omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar av de arter som finns förtecknade i bilaga 4 i en begränsad mängd som fastställs av de behöriga nationella myndigheterna”.

Begreppet ”*begränsad omfattning*” motsvaras inte av ett absolut tal utan måste ställas i relation till populationens storlek och begreppet är direkt kopplat till artens bevarandestatus. När ett undantag medges är det viktigt att det högsta antal individer som undantaget avser fastställs, vilket ska ske med beaktande av direktivets bevarandesyfte och behovet av att upprätthålla ett strikt skydd för den aktuella arten.

Undantag får inte beviljas om det finns en risk för att populationens sammansättning påverkas negativt vad gäller antal eller kvalitet. I ett fall som avsåg undantag enligt artikel 9 i Fågeldirektivet har EG-domstolen anfört att kravet på ett litet antal inte kan anses uppfyllt om ett undantag för jakt inte innebär att den aktuella arten bibehålls på en tillfredställande nivå. I ett annat mål som gällde fågeljakt i Finland tillämpade domstolen ORNIS kommitténs kriterier (1 % av artens årliga dödlighet) för att bedöma huruvida kravet på ett begränsat antal var uppfyllt. Kommitténs uppgift är att följa upp medlemsstaternas tillämpning av Fågeldirektivet.

Om det klart framgår att ett undantag gynnar artens bevarandestatus eller population finns det inget som hindrar att ett undantag beviljas. En ändamålsenlig bevarandeplan som syftar till att bibehålla eller återställa gynnsam bevarandestatus, är det bästa sättet att uppfylla det aktuella kriteriet.

Begreppet ”*under strikt kontrollerade förhållanden selektivt och i begränsad omfattning*” tydliggör att EG:s lagstiftare avsett en betydande återhållsamhet. Formuleringen tyder på att ett myndighetsbeslut måste föregå varje undantag. Beslutet ska gälla särskilda individer eller ett särskilt antal individer och ange område, tid och antal. Orden ”*begränsad omfattning*” stödjer en sådan tolkning. Orden antyder också att det behövs en effektiv förvaltning för att se till att beslutet genomförs korrekt. Ordet ”*selektivt*” antyder att undantaget t.ex. jakt måste vara specifikt riktat mot en art. Begreppet anger också att själva jaktmetoden tekniskt ska vara selektiv.

Genomförandet av artikel 16 1. kan alltså innefatta en förvaltning av de skyddade arterna. Förvaltningsplaner är det bästa verktyget för att hantera de stränga villkor som uppställs i artikel 16. Planen ska syfta till ett långsiktigt bevarande av arten och bl.a. innehålla en bedömning av populationens livskraft och dess naturliga utbredning och habitat. Som ett led i förvaltningen av en art ska planen kunna föreskriva när undantag från artskyddet är möjligt utan att det påverkar en gynnsamma bevarandestatus.

Lettlands förvaltningsplan för lodjur är enligt kommissionens riktlinjer ett exempel på en plan som uppfyller direktivets artikel 16 1. Planen utarbetades av nationella experter och antogs av landets miljöminister år 2002. Landets lagstiftning har anpassats till förvaltningsplanen. Den innehåller en långsiktig strategi för bevarande och förvaltning av den lettiska lodjursstammen inbegripet en strikt reglerad beskattning av stammen genom jakt. Förvaltningen styrs av landets skogsmyndighet. Lodjuret i Lettland har den bästa spridningen på 150 år och bedöms ha gynnsam bevarandestatus. Begränsad och hårt reglerad jakt bedöms ha en positiv inverkan på stammen liksom på acceptansen hos allmänheten. Förvaltningsplanen innehåller en rad förutsättningar för att förhindra att jakten påverkar lodjurets gynnsamma bevarandestatus negativt:

- Målet är inte bara att bevara populationens storlek och utbredning utan också att bibehålla artens miljömässiga och ekologiska möjligheter. För detta krävs att forskningen tillhandahåller viktiga underlag.
- Jaktsäsongen på lo anpassas till artens biologi.
- Prover ska tas från fällda djur för att kontrollera köns- respektive åldersfördelningen, reproduktionsförmågan, födointaget samt hälsotillståndet i syfte att undvika negativ påverkan på populationens sammansättning.
- Årliga uppskattningar av populationen och spridningen ska göras fortlöpande.
- De årliga jaktkvoterna ska fastställas med beaktande av insamlade data.
- Allmänhetens kunskaper och engagemang ska uppmuntras. Jägare ska engageras i insamlingen av prover och de ska informeras om resultaten.

13.6.20 Avsaknad av annan lämplig lösning

Enligt artikel 16 1. i direktivet förutsätter ett undantag från artskyddet att det *inte finns någon annan lämplig lösning*. Det är de nationella myndigheterna som ska göra nödvändiga jämförelser och värdera alternativen. EG-domstolens anvisar tre steg i bedömningen. Vilket är problemet eller den specifika situation som måste lösas? Finns det en annan lösning? Om så är fallet kan det problem eller den situation för vilken undantag från artskyddet begärts lösas på det alternativa sättet? Alternativen ska värderas med beaktande av förbudslistan i artikel 12 och utgångspunkten är att ett undantag ska vara *sista* utvägen.

Bedömningen av om en lösning är ”tillfredsställande” eller inte ska grundas på objektiva verifierbara faktorer. Härutöver ska den lösning som slutligen väljs, även om den innefattar undantag från artskyddet, begränsas till *vad som är nödvändigt* för att lösa det specifika problemet.

Kravet på myndigheterna att överväga andra alternativ är mycket betydelsefullt. När det finns andra lösningar måste ett påstående om att lösningen inte är lämplig vara övertygande. En alternativ lösning kan inte förkastas bara för att den förorsakar större besvär för eller tvingar den som skulle dra nytta av ett undantag att ändra beteende.

13.6.21 Ett undantags inverkan på en arts bevarandestatus

Enligt artikel 16 1. får ett undantag ”inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos bestånden hos de berörda arterna i deras naturliga utbredningsområde”. Bestämmelsen förutsätter en bedömning i två steg. För det första måste bevarandestatusen hos den aktuella arten i dess naturliga utbredning i medlemsstaten bestämmas. Eventuellt även utanför nationsgränsen om populationen delas med grannländer. För det andra måste undantagets inverkan på den aktuella populationen bedömas. Bedömningen görs alltså på två nivåer – nivån ”naturlig utbredning” respektive nivån ”population”. En population definieras här som en grupp individer av samma art som finns samtidigt i ett område och som fortplantar sig med varandra (potentiellt) dvs. har ett genetiskt utbyte med varandra.

Frågan är på vilken nivå man bäst bedömer om ett undantag försvårar, är neutralt eller t.o.m. är positivt för en arts bevarandestatus? Enligt riktlinjerna ska en arts bevarandestatus ytterst bedömas över hela dess naturliga utbredningsområde.

Efter diskussion med Habitatkommittén har man i EU kommit överens om att medlemsstaternas rapportering enligt artikel 17 om arternas bevarandestatus ska göras på "biogeografisk nivå" i varje medlemsstat. Det torde betyda att rapporteringen av arternas bevarandestatus ska avse förhållandena i hela utbredningsområdet i medlemsstaten. Informationen kan därmed i slutändan läggas samman till kompletta biogeografiska regioner tvärs över EU.

En meningsfull bedömning av vilken påverkan en visst undantag har måste för det mesta göras på en lägre nivå än den regionala "biogeografiska nivån". Det handlar då om områdes- eller populationsnivå. Uppgifter om en arts bevarandestatus i en medlemsstaten utgör det viktigaste underlaget för att bedöma om undantag ska medges.

Även om varken undantag från artskyddet för arter som har en *ogynnsam bevarandestatus* eller användningen av *kompensatoriska åtgärder* uttryckligen föreskrivs i direktivet kan båda dessa företeelser vara förenliga med direktivet om medlemsstatens åtgärder övergripande syftar till att arten ska uppnå gynnsam bevarandestatus och att detta mål inte äventyras på något sätt. Ju ogynnsammare bevarandestatus en art har eller ju ogynnsammare den utvecklas desto mindre troligt är det att ett undantag kan förenas med direktivet.

Man bör skilja på två förhållanden när man bedömer ett undantags inverkan på en arts bevarandestatus.

1. Vilken aktuell bevarandestatus har arten på "biogeografisk nivå" respektive (lokal) populationsnivå?
2. Vilken inverkan har undantaget som sådant?

När det gäller den *första* frågan är det klart att bevarandestatusen i en viss population i ett visst område kan skilja sig från det som gäller för arten i den biogeografiska regionen i medlemsstaten eller i hela utbredningsområdet. Båda förhållandena ska vägas in i bedömningen.

Beträffande den *andra* frågan gäller allmänt sett att ett undantag inte får beviljas om det försämrar artens bevarandestatus eller möj-

ligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus på någon nivå. Slutresultatet av ett undantag måste vara neutralt eller positivt för arten.

Kompensatoriska åtgärder kan under vissa förhållanden användas för att neutralisera negativ inverkan av ett undantag när det gäller skyddet av en arts parnings- eller häckningsplatser eller dess rastplatser, utan att för den skull ersätta eller minska betydelsen av den erforderliga trestegsbedömningen enligt artikeln.

Förvaltningsplaner är inte obligatoriska enligt direktivet men rekommenderas som ett verktyg för att visa att de undantag från artskyddet som vidtas beträffande en viss art är förenliga med direktivet.

Den behöriga myndigheten ska inte bara garantera att alla förutsättningar enligt artikeln är uppfyllda innan man medger ett undantag från artskyddet utan också övervaka följderna av beviljade undantag och effekten av kompensatoriska åtgärder.

13.7 Implementeringen i svensk lagstiftning av Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet

EG-direktiv är inte direkt tillämpliga i Sverige och bestämmelserna i Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet måste därför införlivas i den svenska lagstiftningen. Det har skett i olika författningar.

Art- och habitatdirektivet genomförs beträffande de stora rovdjuren förutom genom jaktlagen (1987:259) (JL) och jaktförordningen (1987:905) (JF) främst genom miljöbalken, kapitel 7 och 8, med bestämmelser om bevarandeområden, särskilda skyddsområden och om artskydd samt olika sanktionsregler på området. Balken kompletteras av förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Regeringens förordning kompletteras i sin tur av Naturvårdsverkets förteckning över naturområden, NFS 2004:8 och Naturvårdsverkets allmänna råd om Natura 2000, NFS 2003:17.

Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet genomförs vidare genom artskyddsförordningen (1998:179). Här regleras handel med döda djur och hållande av djur i fångenskap. Enligt förordningen är alla stora rovdjur fridlysta. Det är förbjudet att avsiktligt fånga, döda, störa, förstöra eller samla in ägg, skada eller förstöra fortplantningsplatserna eller djurens viloplats.

Fridlysningsen gäller inte i samband med jakt efter fåglar och däggdjur utan artskyddsförordningen hänvisar till att det för jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagstiftningen. Det är i JL och JF som direktivens artskydd genomförs och som reglerar när man kan jaga stora rovdjur.

13.8 Art- habitatdirektivets implementering i jaktlagen och jaktförordningen

Enligt Art- och habitatdirektivet får medlemsstaterna enligt artikel 16 1. göra undantag från artskyddet t.ex. genom jakt. Den svenska jaktlagstiftningen är förenlig med direktivet i den mån bestämmelserna *inte går längre* än vad som sägs i artikel 16 1. Det finns inget som hindrar att medlemsstaterna helt förbjuder undantag från fredningen eller har strängare undantag än direktivet föreskriver. Det finns därför ingen *skyldighet* att införa undantagsbestämmelserna i artikel 16 1. *ordagrant* i den nationella lagstiftningen.

Utredningen konstaterar att bestämmelserna i artikel 16 1. inte har införts i JL men väl delvis i JF. Enligt JL får vilt jagas om det följer av lagen eller föreskrift eller beslut som meddelats med stöd av lagen. I 7, 8, 9, 23 och 29 1–3 §§ JL finns bestämmelser som medger att vilt får dödas i samband med jakt och att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer kan meddela föreskrifter om jakten. De flesta av bestämmelserna, 7, 8, 9, 23 och 29 3 §§ JL tar sikte på jakt för att *förhindra skador av vilt*. I 29 § 1 JL handlar det om *allmän jakttid* och i 29 § 2 JL är det fråga om *licensjakt*, dvs. tillstånd att under en särskild jakttid fälla eller fånga ett visst bestämt antal djur.

Riksdagens har alltså bemyndigat regeringen att besluta om *jakt* i olika former; *allmän jakt*, *licensjakt* och *jakt för att förhindra skador av vilt*. Begreppet ”skyddsjakt” finns inte i JL utan bara i JF. För enkelhetens skull används i fortsättningen dock begreppet ”skyddsjakt” när det är fråga om jakt för att förhindra skador av vilt.

Allmän jakt på stora rovdjur är inte tillåten och kan därför i detta sammanhang lämnas därhän.

I 6 § JF finns föreskrifterna om *licensjakt* som införlivar Art- och habitatdirektivets motsvarande undantagsbestämmelse i artikel 16 1. e).

I 23 a § JF anges de allmänna förutsättningarna för *skydds jakt* som syftar till att införa artikel 16 1. a-d i Art- och habitatdirektivet och artikel 9 1. a-c i Fågeldirektivet. JF:s bestämmelse tillåter skydds jakt förutom för att förhindra skador också ”*av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet eller av andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse*”. Den korresponderande undantagsregeln i artikel 16 1. c) i Art- och habitatdirektivet är något mer utförlig och talar om ”*andra tvingande orsaker som har ett allt överskuggande allmänintresse, inbegripet orsaker av social eller ekonomisk karaktär och betydelsefulla positiva konsekvenser för miljön*”. Dessa skäl av allmänintresse för skydds jakt saknas i JL:s bemyndigande till regeringen.

Föreskriften i 23 a § JF omfattar *inte alla* de fall då skydds jakt medges i JF, utan uttryckligen bara de fall som tas upp i 24, 25, 27 och 29 §§ JF, men inte t.ex. skydds jakt enligt 26 och 28 §§ i förordningen. De båda sistnämnda bestämmelserna möjliggör för enskilda att utan något särskilt myndighetsbeslut på eget initiativ idka skydds jakt. 26 § JF omfattar inte stora rovdjur vilket emellertid 28 § JF gör.

Art- och habitatdirektivet förutsätter att de skyddade arterna står under myndighetskontroll och att varje undantag från artskyddet föregås av ett myndighetsbeslut. JF innehåller en föreskrift om att Naturvårdsverket *i efterhand* fortlöpande ska bedöma om möjligheten att döda rovdjur enligt bestämmelsen i 28 § JF försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos arten. Motsvarande bedömning föreskrivs i den nya förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp.

Utredningen övergår till en närmare genomgång av jaktlagstiftningens bestämmelser då vilt får jagas.

13.9 Licensjakt på vissa rovdjur

Regeringen bemyndigas i 29 § 2 JL att meddela föreskrifter om *licensjakt*, dvs. jakt under en särskild jakttid på ett bestämt antal individer. Enligt 6 § JF kan Naturvårdsverket i områden där det finns fasta stammar av björn, varg, järv eller lo, efter samråd med länsstyrelsen, ge tillstånd till *licensjakt efter vissa exemplar* av dessa rovdjur *i ett begränsat antal*. Tillståndet kan lämnas i generella föreskrifter eller genom ett beslut i ett enskilt fall.

En förutsättning för tillstånd, enligt bestämmelsen, är att det inte finns någon *annan lämplig lösning* och att jakten inte försvårar upprätthållandet av en *gynnsam bevarandestatus* hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde. Jakten måste dessutom vara *lämplig* med hänsyn till stammarnas storlek och sammansättning samt ske *selektivt* och under strängt kontrollerade förhållanden.

Lydelsen i 6 § JF anknyter väl till artikel 16 1. e) i Art- och habitatdirektivet: *för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i begränsad omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar av de förtecknade arterna i en begränsad mängd som fastställs av de behöriga nationella myndigheterna*. Begreppet "begränsad mängd" ska tolkas restriktivt och ska sättas i relation till artens population och dess bevarandestatus.

13.10 Tvångsjakt för att minska alltför stora viltstammar

I 7 § JL, avsnittet om viltvård, sägs att den myndighet som regeringen bestämmer får besluta om skyddsjakt på vilt, oavsett vad jakträttshavaren anser, om det på grund av *viltbeståndets storlek* finns påtagliga risker för *trafikolyckor* eller *allvarliga skador*.

Enligt 24 § JF är det länsstyrelsen som får besluta om jakten. När det är fråga om jakt efter *björn, varg, järv, lo och kungsörn* är det Naturvårdsverket som är beslutsmyndighet.

Av lagens förarbeten (prop. 1986/87:58 s. 30ff) framgår att det ska vara fråga om en särskilt *kvalificerad skaderisk* och att det av omständigheterna ska framgå att risken för skada är *överhängande* och att den skada som riskeras är *allvarlig*. Lagstiftaren förutsåg att det skulle kunna uppkomma besvärliga avvägningsproblem särskilt när rovdjur lokalt vuxit till i antal och därmed utgjorde ett hot mot tamdjursskötseln i samma område. Det var också skälet till att Naturvårdsverket blev beslutsmyndighet när det gäller rovdjur.

Bestämmelsen i 24 § JF motsvaras av undantagsbestämmelserna främst i artikel 16 1. b) och c) i Art- och habitatdirektivet. Direktivet har införts i JF genom i 23 a 1–3 § JF.

13.11 Skyddsjakt för att förhindra att främmande viltarter etablerar sig

I 8 § JL, avsnittet om viltvård, sägs att den myndighet som regeringen bestämmer får tvångsavskjuta vilt, dvs. oavsett vad jakträtts-havaren anser, om förekomsten av en viss viltart innebär betydande skaderisker. Bestämmelsen syftar till att förhindra att vissa främmande arter etablerar sig i landet. Enligt 25 § JF är det Naturvårdsverket som beslutar om jakten. Bestämmelsen i JF motsvaras närmast av undantagsbestämmelsen i artikel 16 1. a) i Art- och habitatdirektivet. Art- och habitatdirektivet har beaktats genom den implementering som skett i 23 a 4 § JF.

13.12 Polisens rätt att avliva eller fånga vilt

Polisen får enligt 9 § JL avliva ett vilt djur som orsakar avsevärda skador eller utgör ett hot mot människors säkerhet. Bestämmelsen tar sikte på akuta situationer då polisen kan tvingas döda ett rovdjur. Art- och habitatdirektivets undantagsbestämmelser har som tidigare framhållits inte införts i JL. En viss anpassning har dock skett genom ett tillägg i 9 § JL som innebär att polismyndighetens befogenheter får utövas ”om det inte finns någon annan tillfredsställande lösning”. Att direktivets förutsättningar inte införts fullständigt är formellt sett en brist som dock måste vägas mot bestämmelsens extraordinära karaktär och att den tillämpas av en myndighet. Enligt Naturvårdsverkets rapportering enligt artikel 16 2. i Art- och habitatdirektivet förekom det bara vid ett tillfälle under 2005–2006 att polisen avlivade ett rovdjur.

13.13 Skyddsjakt efter tillstånd av myndighet

Regeringen har med stöd av 29 § 3 JL i 27 § JF bemyndigat Naturvårdsverket att ge tillstånd till skyddsjakt efter ansökan av enskilda personer eller t.ex. en sammanslutning av personer i två situationer. Det är för det första för att förhindra att *björn, varg, järv, lo eller kungsörn* orsakar skador. Bestämmelsen tar sikte på *ett antal djur* av de aktuella arterna.

Naturvårdsverket kan vidare ge tillstånd till skyddsjakt om *ett enskilt djur av björn, varg, järv, lo eller kungsörn* orsakar allvarliga

skador eller olägenheter. Det är här fråga om jakt på en enskild skadegörare. Naturvårdsverket kan i sitt tillståndsbeslut medge att jakten får bedrivas på annans jaktområde.

Beträffande *björn och lo* får Naturvårdsverket för närvarande delegera beslutanderätten till länsstyrelsen i län där det finns fasta stammar av dessa arter. Genom en sådan delegering i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd NFS 2002:19 kan länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands, Dalarnas, Värmlands, och Gävleborgs län efter ansökan av enskild besluta om skyddsjakt på enskilda individer av björn och lodjur. Samma rätt tillkommer ifråga om lodjur även länsstyrelserna i Västra Götalands, Örebro, Västmanlands och Uppsala län.

27 § JF motsvaras närmast av artikel 16 1. b) och c) i Art- och habitatdirektivet. Direktivet har införts i JF genom 23 a 1–3 § JF.

13.14 Skyddsjakt utan särskilt tillstånd av myndighet

Regeringen får enligt 23 § JL, under avsnittet ”*rätt till jakt efter vissa djur*”, föreskriva att den som bor på en gård eller har trädgård eller har handelsträdgård eller anläggning för yrkesmässig fruktodling eller plantskola eller innehar mark men saknar jakträtt under närmare angivna tider får bedriva skyddsjakt efter vissa djur. Regeringens föreskrifter finns i 26 § JF och dess bilaga 4. Bilagan innehåller tider för olika slags skyddsjakt som får bedrivas av en jakträttshavare eller den som saknar jakträtt utan att det behövs särskilt tillstånd av en myndighet. Regleringen gäller numera inte stora rovdjur.

Den aktuella bestämmelsen i JL innehåller dock ett bemyndigande i andra stycket för regeringen att medge att jakt efter björn, varg, järv, lo och säl får bedrivas på *annans jaktområde*.

Eftersom den aktuella regleringen i JL och JF således inte i vidare mån berör stora rovdjur kan den i det här sammanhanget lämnas därhän.

Regeringen har med stöd av 29 § 3 JL i 28 § JF meddelat föreskrifter om enskild skyddsjakt på björn, varg, järv eller lo. Bestämmelsen har fr.o.m. den 1 mars 2006 följande innebörd. Om något av de nämnda rovdjuren angriper tamdjur eller om det finns skälig anledning att befara ett angrepp får åtgärder vidtas för att skrämja bort rovdjuret. Tamdjurets ägare eller vårdare får döda rovdjuret för att skydda ett tamdjur:

1. om det finns skälig anledning att befara ett angrepp på tamdjuret och dödandet sker *i omedelbar anslutning till att rovdjuret angripit och skadat eller dödat tamdjur* och det inte går att avvärja det befarade angreppet genom att t.ex. skrämman bort rovdjuret.
2. om rovdjuret finns i ett *inhägnat område* för tamdjur och det finns *skälig anledning att befara att rovdjuret där angriper tamdjuret* och det inte går att avvärja det befarade angreppet genom att t.ex. skrämman bort rovdjuret.

Enligt 28 § tredje stycket JF ska Naturvårdsverket fortlöpande bedöma om möjligheten att döda rovdjur med stöd av bestämmelsen försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde.

Enligt förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp, som ska gälla vid sidan om 28 § andra stycket 1 JF under tiden 1 maj 2007 – 1 maj 2009, får rovdjuret också dödas *om det är uppenbart att ett angrepp är omedelbart förestående*.

28 § JF motsvaras närmast av undantagsbestämmelsen i artikel 16 1. b i Art- och habitatdirektivet som medger undantag från artskyddet bl.a. för att *undvika allvarlig skada särskilt på boskap och andra typer av egendom*. Art- och habitatdirektivet har inte införlivats i 28 § JF och den implementering av direktivet som skett i 23 a § JF gäller enligt sin lydelse inte enskild skydds jakt med stöd av 28 § JF.

13.15 Jakt på stora rovdjur i Sverige

Jakt på stora rovdjur har under senare år tillåtits i Sverige främst som *skydds jakt* efter beslut av Naturvårdsverket. Det är fråga om jakt på *lodjur* inom renskötselområdet och på *björn* och sker med stöd av 23 a och 24 §§ JF. Bestämmelsen i 24 § JF avser som framgått ovan att reglera den tvångsavskjutning av vilt som föreskrivs i 7 § JL för att förebygga eller minska riskerna för trafikolyckor eller allvarliga skador av vilt.

Naturvårdsverkets beslut för 2007 omfattade 29 lodjur i renskötselområdet. Tillståndet motiverades med att en begränsad skydds jakt är rimlig då lodjuret orsakar allvarliga konflikter med rennäringen och eftersom jakten harmoniserar med det regionala

målet för renskötseområdet (400 individer) utan att försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus i landet som helhet. Beslutet om skydds jakt på björn omfattade högst 184 björnar fördelade på sju län och grundar sig bl.a. på bedömningen från björnforskningen att det i Sverige år 2005 fanns ca 2 550 björnar, med ett spann på 2 350–2 900 björnar.

Naturvårdsverket har vidare tillåtit *licensjakt* enligt 6 § JF på *lodjur* utanför renskötseområdet. Beslutet omfattade för 2007 totalt 46 lodjur fördelade på sju län. Tillståndet grundade sig bl.a. på att det registrerats totalt 261 lodjursföryngringar i landet vintern 2005/2006, varav 108 föryngringar inom renskötseområdet, vilket motsvarar totalt ca 1 400 lodjur. De registrerade föryngringarna relaterades till den beslutade miniminivån på 300 föryngringar motsvarande ca 1 500 individer. Tillståndet grundade sig vidare på att forskare bedömt lodjurets bevarandestatus i Sverige som gynnsam.

Härutöver förekommer varje år skydds jakt på ett antal skadegörande rovdjursindivider på såväl Naturvårdsverkets och länsstyrelsens initiativ som på enskilda initiativ. Den enskilda skydds jakten på stora rovdjur med stöd av 28 § JF har en mycket liten omfattning. Under 2005–2006 förekom enligt Naturvårdsverkets redovisning enligt artikel 16 2. i Art- och habitatdirektivet enskild skydds jakt vid totalt sex tillfällen och avsåg fyra vargar och två björnar.

13.16 EG-domstolens tolkning av Art- och habitatdirektivet

Det har länge saknats vägledande avgörande från EG-domstolen om hur Art- och habitatdirektivets artikel 16 1. ska tillämpas. Domstolen har nyligen avgjort mål C-342/05 Europeiska gemenskapernas kommission mot Finland som gäller den finländska vargjakten utanför renskötseområdet år 2002. Kommissionen har inte ifrågasatt de nationella bestämmelsernas förenlighet med gemenskapsrätten, däremot Finlands *förvaltningspraxis* att varje år tillåta vargjakt utanför renskötseområdet av preventiva skäl dvs. för att förebygga skador. Kommissionen har yrkat att domstolen ska fastställa att Finland underlåtit att uppfylla sina skyldigheter enligt artiklarna 12 1. och 16 1. i Art- och habitatdirektivet.

Generaladvokaten lämnade i november 2006 ett förslag till avgörande som innebar att kommissionens talan skulle bifallas.

EG-domstolens dom i målet den 14 juni 2007 innebar att både kommissionen och Finland delvis fick rätt.

13.16.1 Kommissionens argument

Finlands vargstam är hotad och arten hade år 2002 inte gynnsam bevarandestatus. Finlands praxis att bevilja licens för jakt i preventivt syfte strider mot artikel 16 1. i Art- och habitatdirektivet eftersom skador i regel undvikas på annat sätt än genom jakt. Det är heller inte troligt att de vargar som skjuts är just de som orsakar skada. Ministeriets i förväg fastställda årliga regionala kvoter, som gäller för viss tid, är inte i enlighet med direktivet eftersom undantagen från det strikta skyddssystemet ska bedömas oberoende av den aktuella tidsperioden och beviljas särskilt för varje licens. Dessutom får varg jagas trots att de fastställda kvoterna överskridits.

13.16.2 Finlands argument

Jakten på varg förutsätter en licens som söks hos det regionala jaktvårdsdistriktet. Jaktvårdsdistriktet undersöker om jakten inverkar menligt på möjligheterna att upprätthålla en gynnsam skyddsnivå, om det finns någon annan lämplig lösning, och om förutsättningarna för undantag i artikel 16 1. i direktivet är uppfyllda. Beslutet om licens fattas med hänsyn till en regional kvot som fastställs av ministeriet mot bakgrund av det antal individer som biologiskt kan undvaras utan att populationen äventyras. Förvaltningen utgör inget hinder för att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus hos arten, vilket visas av att populationen ökat avsevärt de senaste åren liksom populationens geografiska spridning. I görligaste mån tillämpas andra lämpliga lösningar än jakt för att undvika eller minska den skada som vargarna orsakar. Eftersom vargen är ett flockdjur kan licenserna inte alltid identifiera den eller de individer som orsakar skadorna. Tillstånden anger dock exakt vilka geografiska områden som avses och var de skadegörande vargarna finns.

13.16.3 Domstolens bedömning

Kommissionen har bevisbördan för att de finländska myndigheternas förvaltningspraxis strider mot villkoren i artikel 16 1. i Art- och habitatdirektivet och påverkar det strikta skyddet för vargen. Undantagsbestämmelsen i artikel 16 1. ska tolkas restriktivt och den beslutande myndigheten ska visa att det finns förutsättningar för varje undantag. Det åligger medlemsstaterna att säkerställa att myndigheternas beslut är noggrant och tillräckligt motiverade och hänvisar till de skäl, villkor och krav som anges i direktivet.

Finlands miljöministerium klassade vargen som hotad i en rapport år 2001. Det fanns färre än 50 förökningsdugliga individer vilket var under gränsen för hot om utrotning. Enligt ministeriets förvaltningsplan år 2005 behövdes 20 förökningsdugliga vargpar för att på lång sikt hålla vargpopulationen livskraftig. Åren 2001–2004 uppskattades antalet vargpar till 11, 12, 13 resp. 16. Vargen hade inte en gynnsam bevarandestatus vid utgången av den frist som angavs i kommissionens motiverade yttrande, vilket enligt direktivet är en förutsättning för att undantag från artskyddet ska få beviljas. Enligt kommissionen riktlinjer till Art- och habitatdirektivet (februari 2007) är det likväl möjligt att bevilja undantag från artskyddet i särskilda fall när dödande av ett begränsat antal individer inte påverkar det eftersträvade syftet i artikel 16 1. i direktivet. Det gäller när det kan konstaterats att undantaget från artskyddet inte förvärrar en ogynnsam bevarandestatus hos populationen eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

En förvaltningspraxis som strider mot gemenskapsrätten kan utgöra ett fördragsbrott om den har en tillräcklig varaktighet och allmän karaktär. Kommissionen har inte lämnat in några av besluten om jaktlicens på varg med stöd av vilka domstolen hade kunnat bedöma om de anförda anmärkningarna är grundade. Dessutom visar ökningen av antalet förökningsdugliga vargpar åren 2001–2004 och det totala antalet vargar, utan att det i sig är avgörande, att artens bevarandestatus trots den undantagsvis tillåtna jakten konstant har förbättrats. Kommissionen har inte visat att det finns en förvaltningspraxis hos myndigheterna att utfärda licenser på varg utan att först bedöma artens bevarandestatus eller utan att noggrant och tillräckligt motivera avsaknaden av andra lämpliga lösningar.

Det krävs inte att skada ska ha inträffat innan en undantagsåtgärd kan vidtas. Enligt den finländska förvaltningsplanen framgår

att vissa anser att jakten håller vargen skygg och därigenom förebygger vargrelaterade skador, medan andra anser att jakt på flockdjur leder till ökade skador, och att rönen från den biologiska forskningen på denna punkt är knapphändig. Även om det inte kan uteslutas att utfärdande av jaktlicenser för att skjuta en eller flera individer i en vargflock, i vilken vissa medlemmar orsakar eller skulle kunna orsaka skada, kan medföra att denna skada undviks, undanröjs eller minskas, ger uppgifterna i målet inte stöd för att så blivit fallet. Kommissionens talan mot att jaktlicenser utfärdas i preventivt syfte ska därför bifallas. Att jaktlicenserna begränsas genom en regional kvot för varje jaktvårdsdistrikt är inte oförenligt med artikel 16 1. eftersom kvoten endast utgör en ram inom vilken distrikten kan utfärdas licenser när dessutom villkoren i artikel 16 är uppfyllda. Att kvoten under säsongen 2003–2004 överträddes är i sig heller inte tillräckligt för att bevisa att de finländska myndigheterna beviljat jaktlicenser på ett sådant sätt att det skulle kunna försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos vargpopulationen.

13.16.4 Domstolens domslut

EG-domstolen konstaterar att Finland har åsidosatt sina skyldigheter enligt artiklarna 121. och 161. b i Art- och habitatdirektivet genom att tillåta skydds jakt på varg utan att det visats att denna skydds jakt förhindrar sådana allvarliga skador som avses i artikel 16 1. b i direktivet.

Domstolen ogillar kommissionens talan i övriga delar.

Domstolen förordnar om att Kommissionen och Finland ska bära sina respektive rättegångskostnader.

13.16.5 Sammanfattning av EG-domstolens dom

Domstolen *friar* Finland från påståenden om brister i sin förvaltningspraxis bestående i att jakt beviljas på en art som inte uppnått gynnsam bevarandestatus. Domstolen pekar på att det enligt kommissionens egna riktlinjer är möjligt att bevilja undantag från artskyddet även i ett sådant fall, om undantaget inte förvärrar en ogynnsam bevarandestatus hos populationen eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

Domstolen *friar* vidare Finland från påståenden om brister i sin förvaltningspraxis bestående i att de regionala jaktvårdsdistrikten inte bedömer vargens bevarandestatus och inte redovisar bedömningen i besluten eller inte tillräckligt motiverar avsaknaden av andra lämpliga lösningar i besluten. Domstolens har här inte gjort en saklig bedömning utan beslutet grundar sig på att kommissionen (som har bevisbördan) helt enkelt inte försett domstolen med några exempel på hur besluten är utformade. Domstolen pekar vidare på att vargstammens bevarandestatus dessutom faktiskt har förbättrats under aktuell tid.

Domstolens *fäller* slutligen Finland för brister i sin förvaltningspraxis genom att skydds jakt beviljas på ett antal vargar för att förebygga allvarliga skador, utan att det kunnat påvisas att sådan jakt leder till minskade skador. Domstolen pekar på att det i den finländska förvaltningsplanen redovisats olika uppfattningar om jakten gör vargen mer skygg eller om jakten leder till ökade skador.

13.17 Utredningens överväganden och förslag

13.17.1 Direktivens införlivande i jaktlagstiftningen

Utredningens förslag: Den svenska jaktlagstiftningen ska medge jakt på stora rovdjur i samma utsträckning som direktiven medger undantag från artskyddet för de aktuella arterna. Förutsättningarna för undantag enligt artikel 161. i Art- och habitatdirektivet och artikel 9 1. i Fågeldirektivet ska därför implementeras fullständigt i lagstiftningen.

Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet har införlivats på skilda håll i jaktförordningen, ibland ofullständigt. Eftersom införandet skett i ett befintligt regelverk med en klar systematik har slutresultatet blivit ganska svåröverskådligt vilket vållar medborgare och tillämpare stora bekymmer.

EU förutsätter i allmänhet att direktiv ska införlivas mer eller mindre ordagrant. Artikel 16 1. i Art- och habitatdirektivet erbjuder medlemsstaterna en möjlighet att göra undantag från artskyddet. Detsamma gäller enligt artikel 9 1. i Fågeldirektivet. Erbjudandet är inte tvingande utan medlemsstaterna är oförhindrade att helt förbjuda undantag eller att införa strängare undantagsregler än vad direktiven föreskriver. Som en konsekvens av detta finns det inte

någon skyldighet att ordagrant överföra artikel 16 1. och 9 1. till den nationella lagstiftningen.

Utredningen anser att jaktlagstiftningen är förenlig med direktivet i den meningen att bestämmelserna, med en viss reservation för den enskilda skyddsjakten enligt § 28 JF och enligt den tidsbegränsade förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp, *inte går längre* än vad som sägs i artikel 16 1. och 9 1. Utredningen anser att det är lämpligt att den svenska jaktlagstiftningen medger undantag från artskyddet just i den utsträckning som direktivet medger. Det är därför naturligt och förenklande om införandet är fullständigt. Utredningen utvecklar i avsnitt 13.17.6 sin syn på hur den enskilda skyddsjakten kan förenas med Art- och habitatdirektivet.

13.17.2 Har regeringen tillräckligt bemyndigande att införliva Art- och habitatdirektivets undantagsregler genom förordning?

Utredningens förslag: Den osäkerhet som finns i den grundläggande frågan om regeringen har tillräckligt bemyndigande för att införa Art- och habitatdirektivets undantagsregel i art. 16 1. c genom förordning ska värderas i samband med en översyn av jaktlagstiftningen.

Av 8 kap. regeringsformen framgår att föreskrifter om jakt meddelas av riksdagen i lag eller av regeringen efter riksdagens bemyndigande i lag.

I regeringens proposition 1994/95:19 Sveriges medlemskap i Europeiska unionen sägs att om det inte finns bestämmelser som uppfyller direktivets krav ska direktivet vanligen omarbetas eller tranformeras till svenska föreskrifter. Bestämmelser som fordrar lagform tas in i redan befintlig lagstiftning eller i ny lag under det att andra bestämmelser kan införas genom föreskrifter meddelade av regeringen eller myndighet.

Man kan å ena sidan hävda att riksdagen i 29 § JL generellt bemyndigat regeringen att meddela föreskrifter om jakt och att bemyndigandet inte är begränsat till att vissa skäl behöver vara uppfyllda för att jakt ska få ske. Med den tolkningen behöver regeringen inget ytterligare bemyndigande från riksdagen för införliva

Art- och habitatdirektivets undantagsregler i JF eller någon annan föreskrift.

Man kan å andra sidan hävda att JL i 29 § JL 3 faktiskt infört en begränsning när det gäller skyddsjakt och att regeringens föreskrifter om tillstånd till jakt ska avse att "förhindra skador av vilt".

Regeringens föreskrifter i 23 a § JF med allmänna förutsättningar för skyddsjakt medger skyddsjakt *förutom vid skador* också om det finns "andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse". Den korresponderande undantagsregeln i artikel 16 1. c) i Art- och habitatdirektivet är något utförligare och talar om "andra tvingande orsaker som har ett allt överskuggande allmänintresse, inbegripet orsaker av social eller ekonomisk karaktär och betydelsefulla positiva konsekvenser för miljön".

Med den senare tolkningen ger JL inte täckning för de möjligheter till skyddsjakt av andra tvingande skäl av allmänintresse som införts i 23 a § JF för att införliva direktivets artikel 16 1. c).

Justitieombudsmannen (JO) förefaller närmast att ha anslutit sig till den senare tolkningen. JO har i ärendet 2004/2005 s. 329 ansett att det krävs att förutsättningarna i JL är uppfyllda för att ett tillstånd för skyddsjakt enligt JF ska kunna lämnas. JO:s prövning avser visserligen 7 § JL och 23 a § JF men av resonemanget att döma är det inte uteslutet att utgången hade blivit densamma vid en prövning enligt 29 § 3 JL och 23 a § JF.

Utredningen anser att det är otillfredsställande att det råder osäkerhet i den grundläggande frågan om regeringen har tillräckliga bemyndiganden för att införa direktivets undantagsbestämmelser genom förordning. Saken bör värderas t.ex. i samband med den översyn som utredningen förordar nedan.

13.17.3 Möjligheterna att enligt direktiven förvalta stora rovdjur genom jakt

Art- och habitatdirektivet föreskriver att tre förutsättningar måste vara uppfyllda innan ett undantag från det strikta artskyddet beviljas. För det första måste ett eller flera av skäl som räknas upp i artikel 16 1. a–e föreligga. För det andra ska det inte finnas någon annan lämplig lösning, och för det tredje får undantaget inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos populationen. Den ansvariga myndigheten dvs. Naturvårdsverket eller länsstyrelsen måste i varje enskilt fall motivera sin bedömning med avseende

på alla tre aspekterna. Utredningen anser att Naturvårdsverkets och länsstyrelsens tillämpning av regelverket i samband med jakt på stora rovdjur i allt väsentligt är tillfredsställande.

Enligt utredningens bedömning är det möjligt att förena jakt även på arter som har en *ogynnsam bevarandestatus*. Förutsättningen är att medlemsstatens tillämpning av direktivet övergripande syftar till att arten ska uppnå gynnsam bevarandestatus och att detta mål inte äventyras genom jakten på något sätt. Allmänt sett gäller att jakt inte kan beviljas om den försämrar artens bevarandestatus eller möjligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus. Slutresultatet av ett undantag måste vara neutralt eller positivt för arten.

Utredningen anser att landets stammar av björn och lodjur har uppnått en gynnsam bevarandestatus. Licensjakt under strängt kontrollerade former i förvaltande syfte bör därför vara möjlig under de förutsättningar som i övrigt gäller enligt Art- och habitatdirektivet. Härutöver kan skydds jakt på skadegörande individer vara aktuell

Med de populationer Sverige har av järv och varg bör myndigheterna kunna besluta om skydds jakt på enstaka individer av dessa arter eller en *mycket* begränsad licensjakt i förvaltande syfte i områden med högt rovdjurstryck om man på grundval av bästa möjliga underlag kan bedöma att jakten inte *försämrar* arternas bevarandestatus och det inte finns någon annan lämplig lösning.

Förvaltningsplaner för de stora rovdjuren är enligt kommissionens riktlinjer det bästa verktyget för att hantera de stränga villkor som uppställs i artikel 16 1. Syftet ska vara ett långsiktigt bevarande av artens och bl.a. innehålla en bedömning av populationens livskraft och dess naturliga utbredning och habitat. Planen ska också kunna reglera förvaltningen och föreskriva i vilken utsträckning undantag från artskyddet är möjligt utan att det påverkar artens bevarandestatus negativt.

Enligt utredningens mening ger EG-domstolens dom i ”finländska vargmålet” stöd för en modell för förvaltning av stora rovdjur som innebär regional förvaltning av rovdjuren baserad på centralt fastställda regionala förvaltningsplaner. Domen understryker betydelsen av att myndigheterna i varje enskilt fall då jakt medges bedömer artens bevarandestatus och noggrant motiverar varför man inte tillgriper andra lösningar än jakt.

13.17.4 Licensjakt

Utredningens förslag: Jakten på björn och lo i och utanför renskötselområdet ska som huvudregel utformas som licensjakt. Licenserna storlek bör bestämmas bl.a. med hänsyn tagen till hur stor den illegala jakten är. Beträffande varg och järv ska det vara möjligt med en begränsad licensjakt i områden med mycket rovdjursskador, när de skadegörande individerna inte kan identifieras, under de förutsättningar som gäller i övrigt enligt Art- och habitatdirektivet.

När allmän jakt inte är aktuell anser utredningen att en noga reglerad licensjakt är det naturliga sättet att förvalta stora viltpopulationer – det gäller också starka stammar av stora rovdjur som har gynnsam bevarandestatus.

Utredningen anser att konsekvensen av EG-domstolens dom i det ”finländska vargmålet” för svenskt vidkommande bör bli att den årliga jakten på björn och lodjur i och utanför renskötselområdet utformas som licensjakt. Licensjakten regleras i 29 § 2. JL och 6 § JF och tillåts enligt artikel 16 1. e i Art- och habitatdirektivet utan något annat skäl än att man vill begränsa stammarna.

Beträffande varg som inte har gynnsam bevarandestatus och järv som befinner sig på gränsen till gynnsam bevarandestatus, bör det vara möjligt med en begränsad licensjakt i områden med mycket rovdjursskador, när de skadegörande individerna inte kan identifieras, *under förutsättning* att det inte finns någon annan lämplig lösning och Naturvårdsverket eller länsstyrelsen när det föreligger centralt fastställda förvaltningsplaner, bedömer att jakten inte förvärrar arternas bevarandestatus eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

Licenserna storlek bör bestämmas bl.a. med hänsyn tagen till hur stor den illegala jakten är på den aktuella arten.

13.17.5 Skydds jakt

Utredningens förslag: Skydds jakt efter myndighets beslut ska som regel förbehållas skadegörande individer så länge man inte kan visa att generell jakt på ett antal rovdjur leder till minskade skador. Endast den som riskerar att utsättas för skada ska kunna ansöka om skydds jakt enligt 27 § jaktförordningen hos Naturvårdsverket eller länsstyrelsen.

I Sverige tillåter Naturvårdsverket skydds jakt på lodjur inom renskötselområdet och på björn. Väljer man skydds jakt som förvaltningsmetod är 29 § 3 JL ingången i JL för skydds jakten och inte bestämmelsen i 7 § JL. 7 § JL tar sikte på tvångsavskjutning av vilt i speciella situationer då det finns risk för *trafikolyckor* eller en *överhängande risk* för andra *allvarliga skador*. När Naturvårdsverket fattar sina årliga beslut om jakt på lo och björn finns det regelmässigt ansökningar om jakt på rovdjuren och 27 § JF och inte 24 § JF är det naturliga förordningsstödet för verkets beslut.

Utredningen anser att skydds jakt kan vara lämpligt på skadegörande individer men att licensjakt är den normala förvaltningsstrategin för vilt som lodjur och björn; arter som förekommer i starka stammar och som har gynnsam bevarandestatus. Det finns från rovdjursförvaltningens utgångspunkt starka skäl för att om möjligt undvika att stora rovdjur förknippas med skador.

Beträffande varg som inte har gynnsam bevarandestatus och järv som är på gränsen till att ha gynnsam bevarandestatus, bör det vara möjligt med skydds jakt efter myndighets beslut på skadegörande individer eller en grupp skadegörande individer när dessa kan identifieras, *under förutsättning* att det är fråga om allvarlig skada, att det inte finns någon annan lämplig lösning och Naturvårdsverket eller länsstyrelsen när det föreligger centralt fastställda förvaltningsplaner, bedömer att jakten inte förvärrar arternas bevarandestatus eller förhindrar återställande av en gynnsam bevarandestatus.

Enligt EG-domstolens dom i ”finländska vargmålet” är en skadepreventiv icke-individspecifik avskjutning av stora rovdjur problematisk i förhållande till Art- och habitatdirektivet. Problemet består främst i att det knappast kan visas att en generell jakt på djuren leder till minskade skador samtidigt som mindre ingripande metoder skulle kunna vara minst lika verksamma.

Så länge det inte går att påvisa att man genom generell jakt kan förhindra eller förebygga uppkomsten av skador bör för svenskt vidkommande konsekvensen av EG-domstolens dom bli att skydds jakt efter myndighets beslut som regel bör förbehållas skadegörande individer eller en grupp individer som jagar tillsammans.

Skydds jakt enligt 27 § JF beviljas av Naturvårdsverket efter ansökan. Bestämmelsen anger inte närmare vem som är behörig sökande, annat än att det i rubriken till bestämmelsen talas om ”enskilds initiativ”. Utredningen anser att ett klagande behövs och att det är naturligt att det bara är den som riskerar att utsättas för skada som ska kunna ansöka om jakt hos Naturvårdsverket. Frågan kan lösas genom ett tillägg till 27 § första stycket JF.

13.17.6 Enskild skydds jakt enligt 28 § JF

Utredningens förslag: Sveriges samlade åtgärder för att genomföra Art- och habitatdirektivet, där ekonomiska, sociala och kulturella behov i landet och nationella särdrag beaktas, ska vara utgångspunkten i Sverige för om enskild skydds jakt kan förenas med Art- och habitatdirektivet.

Enligt artikel 12 i Art- och habitatdirektivet måste Sverige förbjuda alla former av avsiktligt fångande eller dödande i naturen av de strikt skyddade arterna. Bestämmelsen i 28 § JF, som inte knutits till 23 a § JF vari artikel 16 1. i direktivet införts, får anses utgöra ett avsteg från artikel 12.

JF är långtgående i och med att bestämmelsen i 28 § medger att rovdjur dödas vid angrepp även på mindre värdefulla tamdjur och i regioner där rovdjursstammarna är svaga. 28 § JF specificerar inte de tamdjur som ger rätt till skydds jakt. Även angripna fjäderfän ger för närvarande rätt att omedelbart skjuta t.ex. en varg, oavsett om det rör sig om ett alfadjur eller det enda djuret i regionen.

Det kan ifrågasättas om möjligheten till enskild skydds jakt kan förenas med Art- och habitatdirektivet och den i EU tillämpade proportionalitetsprincipen. Utredningen anser att det vore lämpligt att begränsa möjligheten till enskild skydds jakt på stora rovdjur enligt 28 § JF till att endast omfatta skyddet av mer värdefulla tamdjur, t.ex. ren, nötkreatur, häst, get, får och hund.

Direktivet förutsätter vidare att varje undantag från artskyddet *föregås* av ett myndighetsbeslut där alternativa lämpliga lösningar övervägs och där artens status bedöms. Enligt 28 § tredje stycket JF ska Naturvårdsverket i *efterhand* fortlöpande bedöma om möjligheten att döda rovdjur enligt bestämmelsen i 28 § JF försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos arten.

Naturvårdsverket redovisar omfattningen av den enskilda skyddsjakten i den regelbundna rapporteringen till EG-kommissionen enligt artikel 16 2. i Art- och habitatdirektivet. Såvitt utredningen känner till har rapporterna på den här punkten inte föranlett någon kritik.

Ett undantag från artskyddet förutsätter enligt artikel 16 1. b) vidare skador av en viss omfattning vilket kan vara svårt att förena med JF:s möjlighet till enskild skydds jakt vid rovdjursangrepp på *enstaka tamdjur*.

Direktivets krav på att det *inte ska finnas någon annan lämplig lösning* tillgodoses i 28 § JF i så måtto att ett rovdjur får dödas först sedan man försökt avvärja det befarade angreppet genom att t.ex. skrämman bort rovdjuret. Det finns dock flera andra alternativ, t.ex. att man i områden där man kan befara rovdjursangrepp försöker skydda sina djur och i förebyggande syfte ökar användningen av stängsel.

Den enskildes rätt att skydda tamdjur från rovdjursangrepp genom enskild skydds jakt har en lång tradition i Sverige och rätten omfattas av en bred opinion. Bruket att hålla djur på fritt bete, fäbodbruk, har också en mycket lång tradition i landet, och bland brukarna betonas naturligt nog behovet av att kunna skydda sina djur. Till bilden hör att det i fäbodbruket hålls flera utrotningshotade raser t.ex. fjällkor, rödkullor och äldre lantraser av får och getter, vilka precis som rovdjuren har ett skyddsanspråk.

Med hänsyn dels till att enskild skydds jakt förekommer i mycket liten utsträckning, dels till att rätten att skydda tamdjur har en lång tradition och ett starkt stöd i den allmänna opinionen, ser utredningen inte anledning att föreslå någon förändring i lagstiftningen.

Enligt artikel 2 i Art- och habitatdirektivet ska åtgärder som vidtas i enlighet med direktivet "ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och sociala särdrag". Enligt kommissionens riktlinjer ska bestämmelsen dock inte betraktas som en självständig avvikelse från direktivets allmänna krav. Enligt utredningens mening bör frågan om enskild skydds jakt för att

skydda tamdjur, som tillåts i Sveriges enligt 28 § JF, kan förenas med Art- och habitatdirektivet bedömas mot bakgrund av Sveriges samlade åtgärder för att genomföra direktivet och där landets ekonomiska, sociala och kulturella behov och nationella särdrag beaktas.

I kapitel 14 om illegal jakt anvisar utredningen ett möjligt alternativ till dagens reglering med två nödbestämmelser, 28 § JF och 24 kap 4 § brottsbalken, när det gäller frågan om ansvarsfrihet i samband med att rovdjurs dödas för att skydda tamdjur.

13.17.7 Jaktlagstiftningen bör ses över

Utredningens förslag: Jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905) ska ses över i förenklande syfte samtidigt som ett samlat grepp tas på införandet av de aktuella EG-direktiven.

Den brist på acceptans för rovdjursförvaltningen som utredningen kunnat konstatera beror i hög grad på att styrmedlen inte är tillräckligt tydliga och att möjligheten till överblick är begränsad. Jaktlagstiftningen är otillgänglig. EU-medlemskapet har inneburit att en ytterligare regelnivå tillkommit som gör det svårt att tränga in i systemet och förstå vad som gäller.

Jaktlagstiftningen är 20 år gammal och jaktformerna har delvis ändrats. Den nuvarande lagstiftningen trädde i kraft den 1 januari 1988. När Sverige blev medlemmar i EU år 1995 var lagstiftningen fortfarande ganska ny och det gjordes därför ingen total översyn i samband med medlemskapet. Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet infördes i den befintlig lagstiftningen på ett ganska svårtillgängligt sätt samtidigt som den ursprungliga systematiken bröts upp. Det har resulterat i en resurskrävande och ineffektiv lagstiftning.

Utredningen föreslår att JL och JF ses över i förenklande syfte varvid ett samlat grepp bör tas för att införliva de aktuella direktiven.

14 Illegal jakt

14.1 Inledning

De forskarrapporter som ligger till grund för betänkandets inledande artbeskrivningar innehåller uppgifter om populationsstorlekar samt dödsorsaker hos märkta och omärkta djurindivider. Med stöd av dessa uppgifter kan man dra slutsatser om omfattningen av den illegala rovdjursjakten i landet.

Under 2005/2006 beräknas mellan 40 och 50 vargar ha dött och mellan 20 och 25 av dessa i samband med illegal jakt. Det kan betyda att varannan varg som dör, dör till följd av illegal jakt.

Kvoten illegalt döda järvar beräknas vara ännu högre än för varg. Två tredjedelar av vuxna järvar som dör, dör sannolikt av illegal jakt. Det innebär att av 75 järvar som årligen dör dödas ca 50 stycken i samband med illegal jakt.

Dödligheten för ettåriga lodjur beräknas till mellan 20 och 50 % och vuxendödligheten till ca 10–20 % per år. Den årliga risken för ett radiomärkt lodjur att dödas illegalt varierar beroende på studieområde mellan 6 % i Bergslagen och 14 % i Norrbotten. Forskarna bedömer att mellan 100–150 lodjur i landet skjuts illegalt varje år.

Forskarna har tidigare beräknat att den illegala jakten på björn är lika stor som den legala jakten. I takt med att jaktkvoterna under senare år höjts kraftigt är det troligt att den illegala jakten numera är väsentligt lägre än den legala jakten. I det södra studieområdet bedöms det legala jaktuttaget ha en begränsande effekt på den illegala jakten medan så inte anses vara fallet i det norra studieområdet. I det södra studieområdet som omfattar norra Dalarna, västra Gävleborgs län, och södra Jämtlands län har under den senaste femårsperioden sannolikt ingen av Skandinaviska Björnprojektets 80 radiomärkta björnar dödats illegalt. Dessa radiomärkta björnar har sammanlagt övervakats motsvarande 400 björnar, dvs. i genomsnitt fem år per björn.

Förföljelse av kungsörn förekommer främst i fjällen och i fjällnära områden. I en studie från 1975–1980 uppskattades att 20 % av de kontrollerade häckningsförsöken utsatts för förföljelse. Genom att kungsörnar inte radiomärks kan man inte beräkna dödligheten på samma sätt som för övriga arter. Forskarna uppskattar att den illegala jakten på kungsörn i det norrländska skogslandet minskat i omfattning under de tre senaste decennierna.

14.2 Riksdagens beslut 2001 om en sammanhållen rovdjurspolitik m.m.

Med riksdagens beslut om en sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57, bet. 2000/01:MJU9) genomfördes vissa straffskärpningar i syfte att förebygga jaktbrott. Ändringarna innebar att straffet för jaktbrott och jakthäleri höjdes från fängelse i högst sex månader till fängelse i högst ett år. För grovt jaktbrott och grovt jakthäleri höjdes straffet från fängelse i högst två år till fängelse lägst sex månader och högst fyra år. Ändringen innebar vidare att vid bedömningen av om ett jaktbrott var grovt särskilt skulle beaktas om brottet avsett ett särskilt skyddsvärt vilt och om det utförts med en särskilt plågsam jaktmetod.

Regeringen ställde sig i proposition 2000/01:57 positiv till Riksåklagarens förslag, i remissyttrandet över Rovdjursutredningens (M1998:02) slutbetänkande (SOU 1999:146) Sammanhållen rovdjurspolitik, att försök och förberedelse till jaktbrott skulle kriminaliseras. Regeringen aviserade i propositionen sin avsikt att återkomma till riksdagen i frågan vid ett senare tillfälle – något som ännu inte skett.

I propositionen till riksdagen aviserade regeringen vidare att polis, åklagare och länsstyrelser i ett fördjupat samarbete gemensamt skulle planera insatser för att förebygga jaktbrott avseende björn, järv, lo, varg och kungsörn. Särskilda medel tillfördes länsstyrelserna för ökade insatser mot jaktbrott i form av bevakning i områden där risken för jaktbrott bedömdes som stor. Även polisväsendet fick särskilda resurser för ökade utredningsinsatser beträffande grova jaktbrott som avsåg stora rovdjur.

Från år 2000 har åklagarväsendet en ny organisation med miljöåklagare för handläggning av miljöbrott. Miljöbrott definieras som brott mot miljöbalkens bestämmelser. Sedan halvårsskiftet år 2000 handlägger miljöåklagarna även jaktbrott avseende stora rovdjur.

Miljöåklagare finns f.n. på ca en tredjedel av landets 41 åklagarkammare. Överåklagaren för miljöbrott finns på åklagarmyndighetens utvecklingscentrum i Malmö. Åklagarmyndighetens fyra utvecklingscentrum, i Umeå, Stockholm, Göteborg och Malmö, har till uppgift är att bedriva metod- och rättsutveckling inom olika brottsområden samt rättslig uppföljning och tillsyn.

Polisen består av 21 polismyndigheter – en i varje län. Rikspolisstyrelsen, RPS utövar tillsyn över polisverksamheten och verkar för planmässighet, samordning och rationalisering. Inom RPS pågår ett projekt för att ta fram en polishandledning rörande viltförvaltning och särskilt rovdjursförvaltning. Arbetet beräknas vara klart år 2008.

Rikskriminalpolisen, RKP, ansvarar för den operativa polisverksamheten på central nivå och som inte ankommer på SÄPO. Rikskriminalpolisen samordnar arbetet mot organiserad brottslighet på nationell och internationell nivå.

Polisens uppdrag framgår av polislagen (1984:387). I rovdjurs-sammanhang är jaktlagstiftningen och vapenlagstiftningen med tillhörande föreskrifter centrala författningar. Polismyndigheterna har ett självständigt ansvar för brottsbekämpningen i respektive län. Polismyndigheterna anpassar sina organisation, och insatser efter de egna behoven. Polisen samverkar regelmässigt med åklagarmyndigheten i samband med förundersökningar. I samband med jaktbrottslighet förekommer även samverkan med andra polismyndigheter och andra myndigheter t.ex. länsstyrelsen, Naturvårdsverket, SVA och SKL. De medel som anvisades RPS i budgetpropositionen för år 2002 för att förebygga jaktbrott användes främst för att finansiera DNA-analyser vid SKL i utredningar om jaktbrott på rovdjur.

RPS har på utredningens uppdrag med hjälp av en enkät till polismyndigheterna kartlagt hur organisationen ser ut och vilka resurser som används för att förebygga och utreda jaktbrott. Polismyndigheternas organisation vid jaktbrottslighet skiljer sig åt. Hos de flesta polismyndigheterna har ledningen ett generellt ansvar för all brottslighet. I något fall förekommer det att man i polisledningen har ett utpekat ansvar eller en samordnare just för jaktbrott. I ytterligare andra fall är ansvaret delegerat till miljöbrottsutredare dvs. poliser som är särskilt utbildade för att utreda miljöbrott och grova jaktbrott. I något län slutligen har en befattningshavare vid polismyndighetens rättsenhet ansvar för bl.a. jaktfrågor. Ett tiotal polismyndigheter har miljöbrottsutredare knutna till respektive läns-

kriminalorganisation med ansvar för att utreda grova jaktbrott. Ett antal myndigheter har särskilt utpekade utredare för denna brottslighet på andra håll i organisationen, t.ex. i närpolisverksamheten. Landets polismyndigheter använder sammanlagt ca tolv årsarbetskrafter för frågor om illegal jakt. Här inräknas även arbetet på central nivå vid RPS och RKP.

RPS leder polisflyget. Det är baserat i Boden, Östersund, Stockholm, Göteborg och Malmö. Polismyndigheterna i berörda län har enligt utredningens nämnda enkät mycket goda erfarenheter av att samverka med polisflyget för att förebygga illegal jakt och vid utredningar och brottsplatsundersökningar i samband med grova jaktbrott. De stora avstånden och förhållandet att brottsplatserna ofta ligger i väglöst land gör flyget ovärderligt.

14.3 Problemet illegal jakt

Den illegala jakten på rovdjur är av den omfattningen att den allvarligt hotar fullföljandet av riksdagens beslut om målen för förvaltningen av björn, järv, kungsörn, lo och framför allt varg. Kriminaliteten utgör ett dubbelt dilemma. Illegal jakt är ibland ett uttryck för ett missnöje med den förda rovdjurspolitiken. Samtidigt medför samhällets oförmåga att upprätthålla respekten för lagstiftningen att människors tilltro till statens förmåga att bedriva en ordnad rovdjursförvaltning undergrävs.

Uppmärksamheten kring den illegala jakten på stora rovdjur har i media tyvärr kommit att kretsa kring överträdelser av rätten till skyddsjakt. Debatten har främst rört tamdjursägare som har försvarat sina djur mot rovdjursangrepp, och som i de flesta fall själva anmält saken till polisen. Frågan har fått stort symbolvärde. I verkligheten är det mycket ovanligt att tamdjursägare misstänks för jaktbrott. Lagstiftningen om enskilds skyddsjakt på stora rovdjur och överträdelser av den rätten är inte tillfredsställande och så svåröverskådlig att den enskilde knappast vet vad som gäller. Det skulle vara önskvärt med en enklare reglering. Det skulle kunna bidra till att öka förståelsen och förutsebarheten av och därmed acceptansen för systemet.

Det stora problemet för rovdjursförvaltningen är brottslighet av en annan karaktär. Det handlar om ett illegalt dödande av rovdjur med skiftande motiv, ibland för dödandets egen skull, som inte utförs i en nödsituation. Det är en brottslighet som sällan eller ald-

rig klaras upp, om den ens kommer till myndigheternas kännedom. Enligt utredningens erfarenheter från USA kan man grovt dela in de som illegalt jagar varg i tre grupper: de som hatar varg, de som skyddar sin boskap, och de som jagar annat, och "tar chansen" när de får se en varg.

14.4 Brottsförebyggande rådets studie om illegal jakt på rovdjur

Brottsförebyggande rådet (BRÅ) har i rapporten 2007:22 *Illegal jakt på stora rovdjur, Konflikt i laglöst land?* redovisat en studie om illegal jakt på rovdjur, som bygger på ett omfattande empiriskt material. Syftet är att skapa förutsättningar för att formulera effektiva brottsförebyggande och brottsbekämpande strategier. Utredningen har haft underhandskontakt med den arbetsgrupp inom BRÅ som genomfört studien.

BRÅ:s rapport är ur utredningens synvinkel så unik och viktig att det finns anledning att här återge de sammanfattande slutsatserna och de brottsförebyggande och brottsbekämpande åtgärder som föreslås i rapporten.

Konflikten om rovdjuren uttrycks i ett starkt missnöje med rovdjurspolitiken samt förvaltande myndigheter

Intervjuer med jägare, renskötare och lantbrukare ger bilden av tre konfliktteman kring frågan om rovdjurens återutbredning: rovdjuren som hot mot en livsstil, främst som konkurrenter om jaktbart vilt men också på grund av rädsla för personlig säkerhet; rovdjuren som hot mot en näring, och då främst rennäringen men också yrkesjakten; rovdjuren som symbol för konflikten mellan styrande och styrda, där frågan om på vilken nivå beslut om skydds jakt och rovdjurspopulationernas storlek i närmiljön ska fattas.

Misstroendet mot myndigheter varierar

Enkätresultat från en undersökning av jägares attityder till rovdjur, rovdjurspolitik och -förvaltning i Norrbotten, Gävleborg, Dalarna och Östergötland visar på regionala skillnader. Jägarna i Norrbotten är mer positivt inställda än jägarna i de övriga länen, medan jägarna i Gävleborg och Dalarna är mer negativa än de övriga två. Många jägare ställer sig bakom uppfattningen om att myndigheterna har försökt dölja varginplantering i landet.

Få döms för illegal jakt

Av 344 anmälningar av misstänkt illegal jakt respektive jakthäleri på stora rovdjur under åren 1995–2005, en tidsperiod om 11 år, fälldes 21 personer till ansvar i sammanlagt 19 fall av konstaterade brott. Den zoologiska forskningen har till den pågående rovdjursutredningen presenterat beräkningar av omfattningen av konstaterad respektive sannolik illegal jakt på de fem stora rovdjuren. Enligt beräkningarna dödades omkring 170–225 vargar, lodjur och järvar illegalt under senaste inventeringsåret (uppgifter saknas om björn och kungsörn). Med andra ord uppgår antalet fällande domar under 11 år till bara några få procent av det antal brott som beräknas ha begåtts endast under det senaste året. Jämfört med hur många rovdjur som dödas illegalt kan antalet dömda gärningspersoner räknas i promillen.

Straffet blir det lägsta i straffskalan

De som dömts för grovt jaktbrott på stora rovdjur efter att straffen skärptes år 2001, döms till det lägsta straffet i straffskalan, 6 månaders fängelse. Det beror på att domstolarna endast i tre fall har bedömt att de som dömts för illegal rovdjursjakt har dödat rovdjur uppsåtligt. Två av fallen handlade om otillåten skydds jakt, det vill säga tamdjursägare som dödat rovdjur för att skydda sina inhägnade djur, och i ett fall har domstolen beaktat att gärningspersonen haft svårt att besinna sig. I ingen av de 11 fällande domarna efter straffskärpningen har gärningspersoner dömts till ansvar för att uppsåtligt ha sökt upp rovdjur i avsikt att döda.

Tamdjursägare ovanliga i utredningsmaterialet

I endast åtta fall av misstänkt illegal jakt på rovdjur under åren 1995–2005 förekommer att tamdjursägare har dödat rovdjur för att skydda tamdjur (hund, får) utanför en direkt jaktsituation. Det är ett lägre antal än förväntat, med tanke på det symbolvärde denna situation ofta har, vilket också vårt intervjumaterial och vår enkätundersökning visar.

Inga gärningspersoner fälls trots grymma metoder

I 65 anmälningar, eller nästan var femte anmälan, har snöskoter använts för att jaga rovdjur. Vi har inte kunnat fastställa hur många försök till förgiftning som gjorts, men ingen har fällts till ansvar för sådan handling såvitt har kunnat utrönas i denna utredning. Det innebär att den straffskärpning som gjordes år 2001 för att komma åt särskilt grova jaktbrott inte har kommit till användning.

De som fälls har ofta anmält sig själva

De fall av illegal jakt respektive jakthäleri som klaras upp är relativt ofta anmälda av gärningspersonen själv eller av till exempel någon i samma jaktlag. Detta är fallet i tio av 19 fällande domar i brottsutredningarna.

Kontrollsituationen är svår för utredande myndigheter

Flera myndighetspersoner som vi har intervjuat uppger att det är svårt att få personer med information om illegal jakt att berätta vad de vet. Dessutom förekommer i flera regioner hot och trakasserier mot myndighetspersoner från individer som inte vill att den illegala jakten på rovdjur ska utredas. Rovdjurskonflikten sätter också sina spår inom myndigheterna. I vissa fall har det till och med inom polisen förekommit lojalitetskonflikter, som kan antas ha försvårat arbetsförhållandena för utredande poliser. I ytterligare vissa fall fungerar samarbetet mellan utredande myndigheter inte tillfredsställande på grund av ömsesidigt misstroende. Dessa omständigheter bidrar sammantaget till en mycket svår situation för myndigheter som utreder illegal rovdjursjakt.

Medierapporteringen om rovdjur är övervägande negativ

Analysen av innehållet i artiklar som handlar om rovdjur i jakttidsskrifter och den lokala och regionala dagspressen visar att medierna ofta porträtterar rovdjuren på ett negativt sätt. Citat från källor som är mycket kritiska till rovdjur och rovdjursförvaltningen/-politiken förekommer ofta. Mest kritisk är man mot varg, som framträder som en symbol för rovdjuren och ofta får representera rovdjuren på bild. En utbredd misstro mot myndigheterna skapar också ett påtagligt konfliktperspektiv och ett ”vi och dom” motsatsförhållande.

Medierna innehåller argument som kan neutralisera den illegala jakten

I både dagspress och tidskrifter förekommer neutraliserande argument. Dessa kan dels påverka mottagliga personers attityder till rovdjur, dels användas för att legitimera eller bortförklara den illegala jakten. Exempel på detta är påståenden om att vargen inte skulle vara utrotningshotad, att många inte vill ha vargen i Sverige samt att björnen får skylla sig själv för att ha blivit impopulär. Studien visar att medier kan spela en viktig roll för inställningen till rovdjur och illegal jakt.

Brott med politiska förtecken måste motverkas även med politiska medel

Den illegala jakten äger rum i en stämning av misstro mot myndigheter och oförsonlig kritik mot rovdjurspolitiken, och få personer träder fram och anmäler brott eller vittnar i domstol. Den illegala jakten är omfattande samtidigt som försvinnande få gärningspersoner hamnar inför domstol. I fråga om illegal jakt kan det närmast uppfattas som att vi lever i ett laglöst land. Eftersom rovdjurspolitiken är ifrågasatt finns det ett indirekt stöd för den illegala jakten. Det är en unik situation eftersom det handlar om grova brott där minimistrafvet är sex månaders fängelse. Det framstår därför som orealistiskt att kunna minska

den illegala jakten enbart med traditionella metoder som ökad övervakning, hårdare straff och fler poliser. För att den illegala jakten ska minska krävs en dialog om förändringar av rovdjurspolitiken i syfte att få fler människor att sluta upp bakom politik och rovdjursförvaltning. Innehållet i denna politik har Brå varken kompetens eller mandat att utveckla närmare.

Frågan om inplantering

Mer än hälften av jägarkåren i områden med vargrevir tror enligt Brå:s enkät att rovdjur har inplanterats utan att myndigheterna har erkänt detta. Denna uppfattning underlättar den illegala jakten för gärningspersoner som kan motivera och neutralisera sina brott genom att rovdjuren följaktligen inte hör hemma i vår natur. Samtidigt får den illegala jakten ett folkligt stöd. För att minska den illegala jakten och vända misstänksamhet till förtroende bör påståendena om inplantering utredas. Hur detta ska gå till och på vilket sätt frågan om inplantering kan läggas bakom oss är en fråga som statsmakterna bör diskutera med de organisationer som företräder jägare, renskötare och markägare. Ett sätt kan vara att sammanställa och bedöma det material som finns och som pekar i den ena eller andra riktningen.

Ett ansvar för jägare, renskötare och markägare

I de domar som meddelats är gärningspersonerna jägare, markägare eller renskötare. De genomgångna förundersökningarna, som uppgår till 344 stycken, motsäger inte denna bild. Den illegala jakten är därför en fråga och ett ansvar för jägarna, renskötarna och markägarna som kollektiv, inte minst för deras organisationer, som också tar avstånd från den illegala jakten. Ska vi minska den illegala jakten och ska diskussionsklimatet sansas, måste de etablerade jägarna, renskötarna och markägarna ta sin del av ansvaret och både centralt och lokalt isolera dem som begår brott. Med en förändrad rovdjurspolitik där statsmakterna går dessa grupper till mötes bör det vara fullt möjligt att få organisationerna att bli aktiva brottsförebyggare. Hur jägarorganisationerna väljer att skildra rovdjursfrågan har också betydelse för den illegala jakten.

Trakasserierna måste ta slut

Det är inte ovanligt att tjänstemän inom länsstyrelsen, poliser och åklagare som arbetar mot den illegala jakten utsätts för trakasserier och ibland även hot och skadegörelse. Utredande poliser möter en tystnad, och få vittnen träder fram. Denna otillåtna påverkan är ytterligare en bekräftelse på den oförsonlighet som finns kring rovdjurspolitiken och där anställda på myndigheterna görs till måltavlor för den frustration som finns. Om en dialog kommer till stånd om rovdjurspolitiken och de olika parternas intressen och ansvar i rovdjursfrågan blir resultatet rimligtvis att den otillåtna påverkan minskar, även om det alltid kommer att finnas personer som fanatiskt driver sin fråga med vilka medel

som helst. Dessa personer, liksom de som kommer att fortsätta den illegala jakten trots breda uppgörelser, måste bekämpas med kraftfulla polisiära metoder.

Polisens arbete

Den bristande folkliga förankringen för rovdjurspolitiken skymtar också fram inom polisen, där det förekommer lojalitetskonflikter. Det är angeläget för poliskåren att verka för att lagstiftningen genomdrivs och att inte några ovidkommande hänsyn tas. Även om en bättre dialog kommer till stånd om rovdjurspolitikens innehåll och former kommer det att finnas en mycket liten grupp personer som tar lagen i egna händer. Ett sätt att identifiera dessa personer är genom polisens underrättelsearbete och genom att långsiktigt arbeta med informatörer och tips. Med tanke på de politiska inslag som finns i brottsligheten är det troligt att Säkerhetspolisens särskilda kompetens kan kopplas in.

Förberedelse och försök till brott

Polisens och åklagarnas arbete med att bekämpa den illegala jakten bör underlättas genom att kriminalisera förberedelse respektive försök till illegal jakt. En kriminalisering av förberedelse respektive försök till illegal jakt förmodas öka riskerna med exempelvis användningen av otillåtna fällor och gift, vilket vore en positiv utveckling eftersom riskerna med att använda sådana redskap i dag är mycket små.

Otillåten skyddsjakt

Brå gör en uppdelning av de grova jaktbrotten i "otillåten skyddsjakt" och "regelrätt illegal jakt". Med otillåten skyddsjakt avses fall där typiskt sett småbrukare försvarar sina djur från rovdjursangrepp, men där förhållandena är sådana att kriterierna för skyddsjakt inte uppnås. Dessa fall av otillåten skyddsjakt skiljer sig väsentligt från den regelrätta illegala jakten där syftet enbart är att döda rovdjur. I den allmänna debatten har Brå:s klassificering av de grova jaktbrotten blivit allmänt accepterad. Vad som bör övervägas är att införa ett särskilt stadgande för otillåten skyddsjakt med en lindrigare straffskala än för den regelrätta illegala jakten. Detta skulle öka acceptansen för lagstiftningen. De kännbara straffen riktas sedan mot "rätt" gärningspersoner.

14.5 Viltet är fredat

Enligt 3 § jaktlagen (1987:259) JL är vilt *fredat*. Fredningen av viltet upphör när jakt är tillåten enligt JL eller föreskrifter som utfärdats med stöd av JL. Jakt är inte bara att fånga och döda vilt utan också att i sådant syfte söka efter, spåra eller förfölja vilt samt att göra ingrepp i bon och att ta eller förstöra ägg.

JL tillåter jakt under *allmän jakttid*, *licensjakt* och *skyddsjakt*. Allmän jakt på björn, järv, lo, varg och kungsörn är inte tillåten. Bestämmelser om skyddsjakt finns i 7–9 §§ JL. Regeringen bemyndigas i 29 § p 2 och 3 JL att meddela föreskrifter om licensjakt respektive skyddsjakt.

Regeringens föreskrifter om licensjakt finns i 6 § jaktförordningen (1987:905) JF och föreskrifterna om skyddsjakt finns i 23 a § och 24–28 §§ JF.

Licensjakt på stora rovdjur är tillåten efter beslut av Naturvårdsverket. Skyddsjakt på rovdjur är tillåten dels efter beslut av Naturvårdsverket och i vissa fall efter beslut av länsstyrelsen, dels på initiativ av en enskild utan föregående prövning av någon myndighet.

14.6 Jaktbrott och jakthäleri m.m.

Den som uppsåtligen eller av oaktsamhet dödar fredat vilt döms för *jaktbrott* enligt 43 § 2. JL. Jaktbrott kan också bestå i olovlig jakt på annans jaktområde, brott mot reglerna om statens vilt, otillåten användning av motordrivna fortskaffningsmedel, användning av otillåtna vapen och jaktmedel. I de två förstnämnda fallen krävs uppsåt eller grov oaktsamhet för att man ska kunna dömas för brott. För att dömas för jaktbrott som avser otillåten användning av motordrivna fortskaffningsmedel respektive användning av otillåtna vapen och jaktmedel räcker det, liksom vid brott mot fredningsbestämmelserna, med uppsåt eller oaktsamhet. Straffet för jaktbrott är böter eller fängelse i högst ett år.

Om jaktbrottet är *grovt* är straffet fängelse lägst sex månader och högst fyra år. Vid bedömningen av om brottet är grovt är det av betydelse om brottet avsåg *hotat*, *sällsynt* eller *annars särskilt skyddsvärt vilt*, om det utförts *vanemässigt* eller i större omfattning, om det utförts med otillåten hjälp av *motordrivet fordon* eller om det utförts med en *särskilt plågsam jaktmetod*. Jaktbrott som avser björn, järv, lo, varg och kungsörn är i dag alltid att anse som grovt brott.

Jakthäleri är ett brott som består i att man obehörigen tar befattning med vilt som man vet eller har skälig anledning anta har dödats eller åtkommits genom jaktbrott. Straffskalan är densamma som för jaktbrott. Vid bedömningen av om jakthäleriet är grovt ska man särskilt beakta om brottet avsåg hotat, sällsynt eller särskilt

skyddsvärt vilt eller om det utförts vanemässigt eller i större omfattning. Om gärningen är belagd med straff enligt miljöbalken ska ansvar inte utkrävas enligt jaktlagens bestämmelse utan enligt miljöbalkens sanktionssystem.

Vid sidan av ansvar för jaktbrott och jakthäleri kan man straffas med böter enligt JL även för några *andra överträdelser* av lagens bestämmelser. I samtliga fall förutsätts uppsåt eller grov oaktsamhet. Här kan nämnas jaktlagens bestämmelser om att viltet inte får *ofredas eller förföljas* annat än vid jakt och att *hundar* under vissa tider ska hindras från att *löpa lösa* i marker där det finns vilt. Det är vidare straffbart enligt JL att bedriva jakt på sådant sätt att viltet utsätts för *onödigt lidande* eller så att människor och egendom *utsätts för fara*, om man inte istället straffas enligt brottsbalken. Slutligen sanktioneras med böter en föreskrift i JL om att jakt med skjutvapen bara får ske under *vissa tider på dygnet* och en föreskrift som förbjuder eller ställer upp villkor för att medföra skjutvapen vid färd med *motordrivna fortskaffningsmedel*.

Den som lägger ut gift för att t.ex. döda rovdjur gör sig skyldig till brottet *förgöring* vilket enligt 13 kap. 8 § brottsbalken kan straffas med böter eller fängelse i högst två år, eller om brottet är grovt, fängelse lägst sex månader och högst sex år. Om brottet begås av oaktsamhet kallas det *vårdslöshet med gift eller smittämne* och straffet är böter eller fängelse i högst två år.

Miljöbalken straffbelägger i 29 kap. sedan den 1 januari 2007 *artskyddsbrott* och *grovt artskyddsbrott*. Straffskalan är densamma som för jaktbrott och grovt jaktbrott. Artskyddsbrott är bl.a. att döda, skada, fånga, eller störa djur, ta bort eller skada ägg eller bon, skada eller förstöra djurs fortplantningsområde eller viloplats *i strid med ett förbud som regeringen meddelats med stöd av 8 kap. 1 § i miljöbalken*. Den senare bestämmelsen hänvisar till att jaktlagstiftningen innehåller föreskrifter om att döda eller fånga vilt levande djur av viss art när åtgärden är att hänföra till jakt. Ett artskyddsbrott ska bedömas som grovt särskilt om det avsett en särskilt hotad, sällsynt eller annars skyddsvärd art eller om det utgjort led i en brottslighet som utförts systematiskt och under lång tid, i stor omfattning eller i vinstsyfte.

När någon ertappas på bar gärning i samband med jaktbrott får vilt, jaktredskap, fortskaffningsmedel, annan egendom som använts som hjälpmedel vid jaktbrott eller jakthäleri *tas i beslag*. Beslaget kan utföras av polis, jakträttshavare, förordnad jakttillsynsman och

behöriga tjänstemän vid kustbevakningen eller tullverkets gränsbevakning.

När egendom tagits i beslag ska en anmälan skyndsamt göras till polis- och åklagarmyndigheten som får vända sig till domstol som beslutar om egendomen ska *förverkas*. Förverkande helt eller delvis av vilt eller dess värde eller annat utbyte av brottet ska ske om det inte är oskäligt. Jaktredskap, fortskaffningsmedel och liknande som används som hjälpmedel vid brottet ska förverkas om det behövs för att förebygga brott eller om det annars finns särskilda skäl.

Förverkat vilt tillfaller jakträttshavaren om jakten har skett med tillåtna jaktmedel och under tid då jakt var tillåten. I annat fall får Naturvårdsverket besluta att viltet ska överlämnas till Naturhistoriska riksmuseet eller någon annan mottagare. Rovdjur är statens vilt och tillfaller staten utan särskilt beslut om beslag och förverkande.

14.7 Försök och förberedelse till jaktbrott m.m.

Enligt brottsbalkens 23 kap. är *försök* till brott att påbörja utförandet av brottet utan att det fullbordats. Dessutom ska det finnas en fara för att brottet fullbordas eller att bara tillfälliga omständigheter utesluter en sådan fara. *Förberedelse* till brott är att ha för avsikt att utföra eller främja brott och, såvitt nu är aktuellt i samband med illegal jakt, skaffar, tillverkar, lämnar, tar emot, förvarar, transporterar, sammanställer eller tar liknande befattning med något som är särskilt ägnat att användas som hjälpmedel vid ett brott.

Försök eller förberedelse till jaktbrott är i dag inte kriminaliserat. Detta förhållande är otillfredsställande. Det innebär att den som anträffas med ett redskap som uppenbart är avsett för att otillåtet jaga rovdjur med och som kanske t.o.m. är i färd med att sätta ut otillåtna fällor inte kan straffas vare sig för försök eller förberedelse till jaktbrott eller grovt jaktbrott. Inte heller är försök och förberedelse till jakthäleri kriminaliserat. Däremot är försök, förberedelse och stämpling till förgöring kriminaliserat.

Utredningen återkommer till frågan om att straffsanktionera försök och förberedelse till grovt jaktbrott.

14.8 Husrannsakan och hemlig teleövervakning i samband med jaktbrott

Husrannsakan enligt rättegångsbalkens regler i 28 kap. kan tillgripas när det finns misstanke om brott som har fängelse i straffskalan. Så länge försök och förberedelse till jaktbrott inte är kriminaliserat kan polisen bara kontrollera t.ex. lastutrymmet på en skoter eller skoterns släp vid misstanke om ett *fullbordat* jaktbrott.

Polis och åklagare kan i dag vidare tillgripa bestämmelserna i 27 kap. rättegångsbalken om hemlig teleövervakning endast för att kontrollera mobiltelefontrafiken vid förundersökning om *fullbordat grovt jaktbrott*, men inte på försök eller förberedelsestadiet.

14.9 Viktiga villkor för jaktens bedrivande återfinns bara i Naturvårdsverkets beslut

I Naturvårdsverkets årliga beslut om jakt på lo och björn förenas beslutet med en rad olika villkor för jaktens bedrivande. Villkoren handlar t.ex. om honor med ungar eller ungar upp till en viss ålder ska vara undantagna jakt och om jakt vid åtel ska vara tillåten. Det innebär enligt beslutens lydelse att den som under jakten inte följer villkoren i besluten, gör sig skyldig till jaktbrott. Frågan är inte okontroversiell och för närvarande föremål för prövning i Högsta Domstolen i ett mål där åtel på otillåtet sätt använts vid björnjakt. Målet gäller bl.a. om den som under tillåten jakt bryter mot något av villkoren för jaktens bedrivande, kan dömas för grovt jaktbrott.

Det är enligt utredningen angeläget att rättsläget klargörs.

14.10 Jaktbrott i samband med skyddsjakt på enskilda initiativ

I de fall av illegal jakt som klaras upp är det ofta gärningspersonen själv eller någon i hans omgivning som anmält brottet. Så är ofta fallet beträffande de överträdelser som sker i samband med angrepp på tamdjur, då JF:s bestämmelser om skyddsjakt på eget initiativ aktualiseras. Tamdjursägaren brukar vanligen själv anmäla händelsen till polisen.

Den enskilde får således enligt 28 § JF trots att viltet är fredat i vissa situationer skrämra och i vissa fall döda björn, varg, järv eller

lo men inte kungsörn när det finns *skälig anledning att befara ett angrepp på tamdjur*. Den som får utöva skyddsjakten är den som äger eller vårdar tamdjuret. Skydds jakt på kungsörn är endast tillåtet efter beslut av Naturvårdsverket.

Bestämmelsen i 28 § JF har sitt ursprung i 1938 års jaktstadga där det år 1943 infördes en bestämmelse om rätt för ägare till eller vårdare av tamdjur att förfölja och döda björn eller lodjur som angripit och dödat eller skadat ett tamdjur. Bestämmelsen motiverades i prop. 1943 nr 93 s. 33 med att det fanns behov av en viss komplettering av den rätt som följde av allmänna rättsgrundsatser om nöd. Dessa innebar enligt propositionen att ägaren eller vårdaren av ett tamdjur fick döda ett vilt djur om det skedde till avvärjande av ett påbörjat eller omedelbart förestående angrepp på tamdjuret *medan någon sådan rätt däremot inte förelåg när angreppet var avslutat*. Rätten att i sådana fall förfölja och döda det angripande djuret infördes främst för att tillgodose samernas intresse av att skydda sina *renhjordar* från björnar men den kom även att omfatta andra djurägare. Varg och järv omfattades ursprungligen inte av bestämmelsen utan dessa arter var föremål för allmän jakträtt enligt 1938 års jaktlag. I samband med ändringar av jaktlagstiftningen år 1967 utsträcktes bestämmelsen att omfatta varg och järv. Samtidigt begränsades förföljelserätten på det sättet att förföljandet måste påbörjas i omedelbar anslutning till rovdjurets angrepp (prop. 1967:136).

År 1990 togs varg bort från bestämmelsen i 28 § JF med hänsyn till den då svaga vargstammen, men arten återfördes år 2001 i samband med riksdagens beslut om en sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57, bet. 2000/01:MJU9). År 1994 slopades förföljelserätten i avsikt att stärka skyddet av de arter som omfattades av bestämmelsen. I stället måste man omedelbart kunna döda det angripande djuret (SFS 1994:108; jfr också SOU 1999:50 s. 23f). Ändringar i 28 § JF har därefter gjorts år 1998 och år 2001.

Den nu gällande lydelsen av 28 § JF infördes den 1 mars 2006. För rätt till skydds jakt enligt 28 § andra stycket 1JF krävs att tamdjurets ägare eller vårdare dödar rovdjuret *i omedelbar anslutning till det angrepp där tamdjur skadats eller dödats*.

Regeringen beslöt i mars 2007 att införa en särskild tidsbegränsad förordning (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp, *som ska gälla vid sidan om 28 § andra stycket 1JF* under tiden 1 maj 2007–1 maj 2009. Enligt den tidsbegränsade förordningen får ett rovdjur dödas av ett tamdjurs ägare

eller vårdare också, när rovdjuret angriper och skadar tamdjuret *eller om det är uppenbart att ett angrepp är omedelbart förestående.*

Enligt 28 § andra stycket 2 JF får vidare ett tamdjurs ägare eller vårdare döda ett rovdjur som befinner sig *inom inhägnat område* avsett för skötsel av tamdjuret, om det finns *skälig anledning att befara att rovdjuret angriper tamdjuret.*

En förutsättning för att rovdjuret ska få dödas i alla de situationer som omfattas av 28 § JF eller den nya förordningen (SFS 2007:127) är att *det inte går att avvärja rovdjursangreppet genom skrämselåtgärder eller på annat lämpligt sätt.*

Bestämmelsen i 28 § JF är alltså en i förhållande till den allmänna nödrätten kompletterande reglering som ursprungligen tillkom i syfte att möjliggöra att ett angripande rovdjur dödas *i avslutning till ett avslutat angrepp.* De ändringar som sedermera gjorts i 28 § JF innebär att bestämmelsen alltmer kommit att omfatta samma akuta nödsituation som brottsbalkens nödbestämmelse tar sikte på.

Den som misstänks för brott mot skyddsjaktsbestämmelserna åberopar regelmässigt även brottsbalkens nödbestämmelser för att undgå ansvar, vilket gör att två regelverk aktualiseras samtidigt. Regelverken är redan var för sig komplicerade och sammantagna bereder det polis- och åklagare men även allmänheten betydande svårigheter. Utredningen redogör för nödrätten i nästa avsnitt.

Den tidsbegränsade förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp ska enligt regeringens beslut noga följas och utvärderas av Naturvårdsverket i samråd med Rikspolisstyrelsen RPS och Åklagarmyndigheten. I uppdraget ingår att värdera om bestämmelsen används i andra syften än att skydda tamdjur.

Skulle det visa sig att bestämmelsen fungerar väl är det enligt utredningen naturligt att den inarbetas i 28 § JF. Om så inte blir fallet bör frågan om ett alternativ till skyddsjaktsbestämmelsen prövas. I det följande redovisar därför utredningen ett alternativ till skyddsjaktsregeln när tamdjur i nöd skyddas från rovdjursangrepp som är möjligt att använda om det i utvärderingen av det tidsbegränsade förordningen skulle fungera mindre väl. Förslaget bygger på att frågan om frihet från straffansvar inte bedöms enligt 28 § JF utan enligt brottsbalkens nödbestämmelse.

14.11 Straffrihet när rovdjur dödas i en nödsituation

Det är jaktbrott att döda ett rovdjur då det inte är tillåtet enligt jaktlagen och jaktförordningen. En nödsituation är när fara hotar liv, hälsa, egendom eller något annat viktigt av rättsordningen skyddat intresse. Ett rovdjursangrepp på människa eller ett tamdjur är att betrakta som en nödsituation. Om rovdjur dödas i en nödsituation är handlingen enligt bestämmelser i brottsbalkens 24 kap. under vissa omständigheter straffri. Det är en undantagsregel som ska tillämpas restriktivt. En tillämpning av bestämmelsen om nöd förutsätter en *akut* nödsituation. När en skada väl skett ger nödrätten inte någon möjlighet att ingripa för att förebygga framtida angrepp.

Enligt 24 kap. 4 § brottsbalken (Brb) utgör en gärning som någon begår i nöd brott endast om den *”med hänsyn till farans beskaffenhet, den skada som åsamkats annan och omständigheterna i övrigt är oförsvarlig”*. Nöd föreligger *”när fara hotar liv, hälsa, egendom eller något annat viktigt av rättsordningen skyddat intresse”*.

Det straffria området utsträcks vidare genom en regel i 24 kap. 6 § Brb som innebär att den som i en nödsituation gjort mer än vad som är tillåtet (s.k. nödexcess) ändå ska vara fri från straffansvar om omständigheterna var sådana att han *”svårligen kunde besinna sig”*.

Det behöver inte vara fråga om ett brottsligt angrepp eller över huvud taget en mänsklig handling, för att man enligt brottsbalkens regler ska vara i nöd. Nöd kan till skillnad mot JF:s skyddsjaktsbestämmelse åberopas vid angrepp på människa och oavsett vilken djurart det är som angriper eller utgör fara. Brottsbalkens bestämmelse omfattar alltså även angrepp av kungsörn. Skyddsjaktsbestämmelsen däremot gäller enbart angrepp av björn, varg, järv eller lo.

I förhållande till 28 § andra stycket 1JF innebär nödbestämmelsen en utvidgning såtillvida att rovdjuret kan dödas *innan* det åsamkat någon skada. I förhållande till 28 § andra stycket 2 JF och i förhållande till den tidsbegränsade förordningen (2007:127) innebär nödbestämmelsen ingen utvidgning i det avseendet.

Den nuvarande definitionen i brottsbalken av vad som avses med nöd infördes år 1994 (SFS 1994:458) i syfte bl.a. att utvidga utrymmet att handla i nöd för att rädda egendom (prop. 1993/94:130 s. 34, bet. 1993/94:JuU27). I den äldre lydelsen angavs som exempel på nödsituation att gärningen skedde för att *”rädda*

värdefull egendom". I den nu gällande lydelsen anges, som framgått ovan, att nöd föreligger bl.a. när fara hotar *"egendom"*. Den tidigare lydelsen ansågs ge uttryck för en alltför restriktiv inställning och begreppet utvidgades därför till i princip alla situationer när fara hotade egendom.

Bestämmelsen om nöd begränsas av kravet på att handlandet inte får vara *oförsvarligt*. Någon motsvarighet finns inte i fråga om skydds jakt enligt 28 § JF. Konkret får en tamdjursägare inte skjuta ett rovdjur som hotar hans tamdjur om åtgärden är oförsvarlig. Vid bedömningen görs en intresseavvägning för att utröna om följden står i proportion till den hotande faran eller skadan, eller om den som åberopar nöd hade möjlighet att undvika faran eller skadan på ett annat sätt än genom en straffbar handling.

För att slutligen avgöra om den som i en nödsituation handlat oförsvarligt *ändå* ska vara straffri därför att han svårligen kunnat besinna sig, ska hänsyn tas till farans art, hur lång tid som funnits för överväganden och den handlandes personliga egenskaper.

Utöver en intresseavvägning ligger i oförsvarlighetsrekvisitet även att gärningen måste varit *behövlig* för att avvärja angreppet.

Högsta domstolen har senast i rättsfallet NJA 2004 s 786, som gäller dödande av varg för att skydda tamdjur, dömt för grovt jaktbrott till villkorlig dom med samhällstjänst 120 timmar. Om fängelse i stället hade valts som påföljd skulle straffets längd ha bestämts till fyra månader. Högsta domstolen anförde bl.a. följande angående straffrihet med anledning av nöd.

För att H.M. ska vara fri från ansvar på grund av nöd krävs emellertid att hans åtgärd att döda vargen med hänsyn till farans beskaffenhet, den skada som åsamkas annan och omständigheterna i övrigt inte var oförsvarlig I kravet att nödhandlingen inte ska vara oförsvarlig ligger att den ska vara påkallad av ett intresse av betydligt större vikt än det som offras genom handlingen. Det ligger i sakens natur att bedömningen av olika intressen kan växla över tiden. Som framgått ovan utgick man, när föregångaren till 28 § jaktförordningen infördes år 1943, från att nödrätten i princip alltid medgav rätt att döda vilt djur som angrep tamdjur. Det torde också vara förklaringen till att det i bestämmelsen inte infördes något försvarlighetskrav eller annan liknande begränsning. Uppenbart är att detta är ett synsätt som inte längre kan anses ha giltighet. Det kan här anmärkas att medlemsstaternas möjlighet enligt art- och habitatdirektivet att göra undantag från förbudet att döda varg för att undvika allvarlig skada på boskap inte tar sikte på enskilda angrepp utan på risk för mer omfattande skador (jfr 27 § jaktförordningen). Den vikt som det allmänna numera fäster vid skydd av bl.a. varg har också kommit till uttryck i jaktlagens bestämmelser om

jaktbrott enligt vilka det vid bedömningen av om ett jaktbrott är grovt särskilt ska beaktas om det avsett ett hotat, sällsynt eller annars särskilt skyddsvärt vilt. Mot denna bakgrund får det antas att utrymmet för att med stöd av nödreglerna döda en varg som angriper ett tamdjur numera är förhållandevis begränsat. Vad H.M. anfört om att vargen skulle sakna ekonomiskt värde förändrar inte den bedömningen och inte heller de skyldigheter han har som djurhållare enligt djurskyddslagen.

Även om det hotade intresset skulle anses vara av betydligt större vikt än det som offras krävs dessutom att nödhandlingen varit behövlig för att avvärja det förestående angreppet för att den inte ska anses ha varit oförsvarlig. H.M. har uppgett att han iakttog vargen när den närmade sig hagen men att han inte gjorde något försök att, på annat sätt än att döda vargen, avvärja angreppet. I den uppkomna situationen kunde det krävas av honom att han först försökte göra detta, t.ex. genom att skjuta ett varningsskott. H.M. har förklarat att han inte övervägde någon sådan åtgärd, då han med hänsyn till vargars beteende befarade att vargen skulle komma tillbaka. Nödbestämmelsen förutsätter emellertid en akut nödsituation och kan inte återopas för att avvärja framtida angrepp.

På grund av det anförda får H.M:s handlande anses oförsvarligt.

H.M. har uppgett att han – under de cirka tio minuter som det tog från det att hans granne informerat om att vargen var på väg mot hans fastighet till det att han såg vargen närma sig – inväntade vargen, förberedd på att skjuta den. Omständigheterna har därför inte varit sådana att H.M. svårligen kunde besinna sig. Han kan således inte heller på grund av nödexcess gå fri från ansvar.

14.12 Skadestånd till staten vid grova jaktbrott

Högsta domstolen har bl.a. i målet NJA 1995 s 249 slagit fast att staten är berättigad till skadestånd av den som olagligen dödar stora rovdjur. I målet dömdes en person för grov olovlig jakt och grov olaga jakt till fängelse i ett år och att utge skadestånd till staten med 40 000 kr för att ha dödat en järv.

I ett rättsfall från hovrätterna, RH 2000: 94, dömdes en person för grovt jaktbrott till ett års fängelse och 40 000 kr i skadestånd till staten för att på skoter ha förföljt och skjutit en varg.

I senare rättsfall t.ex. det ovan refererade målet NJA 2004 s 786 begärde staten inte något skadestånd.

Enligt vad utredningen erfarit är det Naturvårdsverkets policy numera att inte yrka skadestånd för statens räkning i samband med åtal för jaktbrott på stora rovdjur.

14.13 Utredningens överväganden

14.13.1 Bedömningen av ansvarsfrågan när rovdjur dödas för att skydda tamdjur kan förenklas

Utredningens bedömning: Lagstiftningen i samband med att rovdjur dödas för att skydda tamdjur förenklas om ansvarsfrågan regleras enbart av brottsbalkens nödbestämmelse.

Utredningen har i avsnitt 14.10 väckt frågan om ett alternativ till bestämmelsen om enskild skydds jakt, om en utvärdering visar att den tidsbegränsade förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp fungerar mindre väl. Alternativet är enligt utredningen att ansvarsfrågan enbart regleras av brottsbalkens nödbestämmelse. En sådan lösning innebär att regelverket och bedömningen av ansvarsfrågan när rovdjur dödas för att skydda tamdjur förenklas.

Lagstiftningen om jaktbrott i samband med enskilds skydds jakt på stora rovdjur är inte helt tillfredsställande. I dag regleras ansvarsfrågan i två nödbestämmelser, brottsbalkens allmänna nödbestämmelse respektive jaktförordningens skydds jaktbestämmelse i 28 §. Ambitionen har varit att 28 § JF ska komplettera den allmänna nödrätten.

Bestämmelsen i 28 § JF är långtgående i och med att bestämmelsen medger att rovdjur dödas vid angrepp även på mindre värdefulla tamdjur och i regioner där rovdjursstammarna är svaga. 28 § JF specificerar inte de tamdjur som ger rätt till skydds jakt. Även angripna fjäderfän ger rätt att omedelbart skjuta t.ex. en varg, oavsett om det rör sig om ett alfadjur eller det enda djuret i regionen. Tillämpningen av 28 § är så till vida begränsad att enskild skydds jakt på kungsörn inte är tillåten.

Regleringen om skydds jakt på enskilds initiativ, dvs. i dag 28 § JF, har funnits i över sextio år och är föremål för ständigt debatt och konflikt. Bestämmelsen har ändrats flera fem gånger de senaste tio åren, vilket gått ut över bestämmelsens stabilitet och förutsebarhet, något som är betänkligt ur rättssäkerhetssynpunkt.

I författningshänseende ägs frågan helt av regeringen som kan göra nödvändiga förändringar i jaktförordningen. Brottsbalkens nödbestämmelse är tillämplig på specialstraffrättens område även utan särskild föreskrift om detta. Det behövs därför ingen ändring i jaktlagen.

I brottsbalkens krav på att handlingen inte får vara oförsvarlig ligger bl.a. att det som skyddas ska vara av betydligt större vikt än det som offras. I praxis, bl.a. det ovan refererade rättsfallet NJA 2004 s 786 har jämförelsen utfallit till rovdjurets fördel. I några fall har domstolarna grundat ansvarsfrihet på brottsbalkens bestämmelse om excess och tagit fasta på den korta tid jägaren haft på sig för att fatta ett beslut. Om frågan om straffrihet för jaktbrott som sker i nöd bara ska regleras av brottsbalkens bestämmelse bör utrymmet för att bedöma en handling som icke oförsvarlig vidgas. Högsta domstolen har i det ovan refererade rättsfallet NJA 2004 s. 786 ansett att utrymmet för att med stöd av nödreglerna straffritt döda en varg som förhållandevis begränsat. Domstolen hänvisar till den vikt som det allmänna fäster vid skyddet av rovdjuren, vilket bl.a. kommit till uttryck i bestämmelserna om jaktbrott. Om jaktbrott som sker i samband med att tamdjur skyddas inte betraktas som grovt jaktbrott utan som ordinärt jaktbrott vidgas enligt utredningen möjligheterna för domstolarna att vid tillämpningen av brottsbalkens nödbestämmelse anse en handling som icke oförsvarlig, dvs. straffri.

Enligt utredningens mening bör under alla förhållanden jaktlagen ändras så att jaktbrott som sker i samband med att tamdjur skyddas inte betraktas som grovt brott utan som ordinärt brott. Utredningen återkommer till frågan nedan.

14.13.2 Attityderna till illegal jakt måste förändras

Utredningens förslag: Illegal jakt kan inte bekämpas med hårdare straffsatser. Samhällets insatser ska främst inriktas mot en aktiv attitydpåverkan för att tydliggöra att det inte är tillåtet att döda rovdjur och att det handlar om grov brottslighet med högt straffvärde.

Det är orealistiskt att tro att man kan minska den illegala jakten enbart genom hårdare straff och fler poliser. BRÅ:s studie visar att det finns ett indirekt stöd för den illegala jakten eftersom rovdjurspolitiken är ifrågasatt. Det försvårar arbetet för polis och åklagare samtidigt som gärningspersonerna genom detta stöd invaggas i tron att den kriminella verksamheten i själva verket är moraliskt berättigad.

Antalet fällande domar är mycket litet i relation till det antal jaktbrott som begås på stora rovdjur. Ett stort problem är att allmänheten inte är polisen lika behjälplig med tips och iakttagelser när det gäller illegal jakt på rovdjur som när det gäller annan illegal jakt. För att det ska bli en förändring och fler brottslingar lagförda fordras ett aktivt arbete för att förändra allmänhetens attityd till dessa brott. Ett viktigt steg är att alla aktörer på området, i synnerhet jägare, renskötare och markägare och deras organisationer, tydligt markerar sitt avståndstagande till illegal jakt som sådan och till de individer som ägnar sig åt denna brottslighet. Den allmänna synen på illegal jakt formas också i hög grad av det sätt som media tar upp frågan. BRÅ:s refererade studie bör i det avseendet inbjuda till eftertanke och självrannsakan.

Den straffskärpning avseende jaktbrott som genomfördes år 2001 har i praktiken inte påverkat domstolarnas straffmätning i höjande riktning. Det hårdaste straff som dömts ut för ett grovt jaktbrott är alltså ett års fängelse i ett mål från Hovrätten för Nedre Norrland (RH 2000 s 281). Domen grundades på de straffbestämmelser som gällde före straffskärpningen år 2001. Mot den bakgrunden finns det ingen anledning att överväga förändringar i höjande riktning av straffskalorna för att komma åt kriminaliteten på området.

Samhällets insatser bör främst inriktas mot en aktiv attitydpåverkan för att tydliggöra att det inte är tillåtet att döda stora rovdjur och att det handlar om grov brottslighet med högt straffvärde. Det är nödvändigt att fler vågar berätta och vittna och att upptäcktsrisken och antalet lagföringar ökar.

Politiker och andra representanter för det demokratiska systemet, måste stå upp och försvara lagstiftningen, även om man inte gillar innehållet. Det är avgörande för rovdjurspolitikens trovärdighet att ansvariga politiker som står bakom ett beslut också försvarar beslutet. Samhällets signaler blir härigenom tydligare och ger stöd till de motkrafter som inte accepterar den illegala verksamheten, men som i dag inte vågar ge uttryck för sina åsikter. Dessutom får de som utför det praktiska arbetet nationellt, regionalt och lokalt det stöd som krävs för att rovdjurspolitiken ska kunna förverkligas.

I jägarutbildningen slutligen bör frågor om illegal jakt särskilt uppmärksammas och betonas betydelsen av att var och en tar avstånd från brottsligheten och dess utövare.

14.13.3 Jaktbrott där syftet enbart är att döda rovdjur har ett högre straffvärde än överträdelser som sker för att skydda tamdjur

Utredningens förslag: Jaktbrott som avser stora rovdjur och som begås av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips, ska inte bedömas som grovt jaktbrott, utan som ordinärt jaktbrott. Även överträdelse av villkor för jaktens bedrivande i myndighetsbeslut ska bedömas som ordinärt jaktbrott. Åtal ska kunna underlåtas i dessa situationer om det föreligger särskilda skäl. Förslaget föranleder ändring i 44 § jaktlagen (1987:259).

Som en följd av den år 2001 ändrade lagstiftningen prövas även den som dödat rovdjur under åberopande av skydds jakt eller nöd för grovt jaktbrott. Det är inte tillfredsställande och strider enligt utredningens mening mot den allmänna rättsuppfattningen.

Rätten att skydda sina tamdjur har ett stort symbolvärde och omfattas av ett brett stöd i opinionen. Det anses allmänt inte rimligt att den som går för långt i sådana sammanhang ska straffas för grovt jaktbrott med fängelse i minst 6 månader. I samband med debatten kring utformningen av den enskilda skyddsjakten i § 28 i JF har detta blivit en symbolfråga som skjutits i förgrunden och utnyttjats av intressen som främst varit ute efter att undergräva tilltron till hela den förda rovdjurspolitiken.

Utredningen anser i likhet med BRÅ att den dolda illegala jakt på rovdjur som har likheter med hatbrott eller som sker för dödan-dets egen skull har ett väsentligt högre straffvärde i förhållande till illegal jakt där gärningspersonen överskridit bestämmelsen om enskild skydds jakt i 28 § JF eller illegal jakt som innebär överträdelse av villkor i myndighetsbeslut. Samhällets resurser måste inriktas mot att främst beivra den förstnämnda typen av brottslighet. Denna brottslighet bör också förenas med strängare straff än brott som innebär överträdelse av skydds jaktbestämmelserna eller över-trädelser av villkor för jaktens bedrivande.

Utredningen föreslår en ändring i 44 § JL som innebär att jakt-brott som avser hotat, sällsynt eller annars särskilt skyddsvärt vilt och som begås av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips, inte ska bedömas som grovt jaktbrott, utan som ordinärt jaktbrott. Bestämmelsen ska även omfatta den

som på ägarens eller vårdarens uppdrag skyddar tamdjuret. Även jaktbrott som innebär överträdelse av villkor för jaktens bedrivande i myndighetsbeslut ska bedömas som ordinärt jaktbrott.

Jaktbrott som utförts vanemässigt eller i större omfattning, med otillåten hjälp av ett motordrivet forskaffningsmedel eller någon annan motordriven anordning eller som utförts med en särskilt plågsam jaktmetod, ska utgöra grovt jaktbrott även om det utförts av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips eller endast består i att ett villkor för jaktens bedrivande i Naturvårdsverkets eller länsstyrelsens beslut överträts.

Utredningen föreslår vidare att åtal ska kunna underlåtas om det föreligger *särskilda* skäl när brottet utförts i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips eller i samband med överträdelse av villkor för jaktens bedrivande i myndighetsbeslut.

Även i fortsättningen gäller vid enskild skydds jakt att ett dödat djur inte får flyttas utan medgivande från polisen och att polisen ska utreda om dödandet är straffritt eller ej. Frågan avgörs även i fortsättningen av åklagare.

14.13.4 Snöskotern är ett viktigt transportmedel men också ett brottshjälpmedel

Utredningens förslag: Märkningen av skotrar, andra terrängmotorfordon och/eller förare bör bli tydligare och möjligheterna att identifiera fordon och förare förbättras. Förbudet mot att medföra skjutvapen vid färd med motordrivet fordon i terräng ska behållas. Länsstyrelsen ska även i fortsättningen kunna lämna enskilda dispenser eller medge undantag i föreskrifter.

Snöskotern definieras som ett terrängmotorfordon med en tjänstevikt av högst 400 kg. Snöskotern är inte fordonsskattepliktigt men väl registreringspliktigt och för att framföras fordras traktorkort eller körkort utfärdat före den 1 januari 2000 eller förarbevis utfärdat från och med nämnda datum. Det finns ett berättigat behov av att använda snöskoter i fjällen inte minst för det rörliga friluftslivet och för renskötseln.

I samband med illegal jakt på rovdjur är det mycket vanligt att snöskoter används som brottsverktyg och som brottshjälpmedel. Det är ett av de mest frekventa brottsverktyget i samband med ille-

gal jakt på rovdjur. Man kan säga att skotern utgör en nödvändig förutsättning för den illegala verksamheten. Snöskotern används för att transportera förövaren och vapen. Det är heller inte ovanligt att själva fordonet används för att döda rovdjuret.

Statsrådet Ulrica Messing har i november 2005 som svar på en fråga i riksdagen förklarat sig inte vara beredd att på nytt se över frågan om märkning av skotermattor. Statsrådet anförde bl.a. följande.

Frågan om obligatorisk prägling av registreringsnummer på snöskotornas drivband har tidigare behandlats genom bland annat ett regeringsuppdrag till Statens naturvårdsverk 1982. Därefter har frågan förts fram i snöskoterutredningen 1993. På senare tid har frågan behandlats i miljö- och jordbruksutskottets betänkande 2000/01:MJU3. Vid samtliga utredningar har frågan avstyrkts men med olika motiveringar, bland annat personlig integritet, tekniska problem med mera. Näringsdepartementet har nyligen remitterat ett liknande förslag från en privatperson till Vägverket för förnyad bedömning. Vägverket har inhämtat synpunkter från Naturvårdsverket, Sveriges Snöfordonleverantörer (Snöfo) och Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation (Snofed). Samtliga tillfrågade intressenter utom Naturvårdsverket avstyrker förslaget. Naturvårdsverket anser dock att realistiska test borde utföras innan frågan slutligen avgörs. Vägverket avstyrker i första hand förslaget med hänvisning till att de positiva effekterna som eventuellt kan uppnås inte bedöms stå i proportion till kostnaderna för åtgärden. Även integritetsaspekten anges ha betydelse för Vägverkets bedömning. Dessutom framhålls att åtgärden kan utgöra ett hinder mot EG-rättens krav på fri varuörlighet.

En förbättrad märkning av snöskotrar och andra terrängmotorfordon eller föraren så att de kan identifieras i naturen är enligt utredningen ett intressant uppslag för att öka upptäcktsrisken i samband med grova jaktbrott. Det är enligt utredningen önskvärt att märkningen av fordon och/eller förare blir tydligare och att möjligheterna att identifiera fordon och förare förbättras. Det gäller även tillsynspersonal och personer med rätt att färdas i förbudsområden. I dag är både skotern och föraren i overall och stor hjälm anonyma och svåra att identifiera ens på nära håll. Ett berättigat krav är att alla snöskotrar som har dispens för att färdas i områden med generella skoterförbud lätt ska kunna identifieras.

I 31 § JL bemyndigas regeringen att meddela föreskrifter som förbjuder eller ställer upp särskilda villkor för att medföra skjutvapen vid färd med motordrivna fordon t.ex. snöskotrar. Enligt 22 § JF får skjutvapen som huvudregel *inte* medföras vid färd med

motordrivet fordon i terräng. Undantag gäller för bevakningspersonal, militär eller polis i tjänsten eller när jakt från motordrivet fortskaffningsmedel är tillåtet eller när Naturvårdsverket i ett beslut om skyddsjakt medger undantag från bestämmelserna om användning av motordrivna fordon. Länsstyrelsen kan i ett enskilt fall eller genom föreskrifter medge undantag om det behövs för renskötseln eller om det annars finns särskilda skäl.

I renskötseln är snöskotern nödvändig och från renskötarhåll är det ett önskemål om att vapen ska få föras med för att t.ex. avliva skadade renar. Möjligheterna för renskötarna att idka enskild skyddsjakt enligt 28 § JF eller den tidsbegränsade förordningen (2007:12) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp begränsas av förbudet att transportera vapen på snöskoter i terrängen. För att bestämmelserna ska få praktisk betydelse inom renskötselområdet behöver renskötarna få dispens från förbudet.

Länsstyrelsen i Norrbottens län lämnar inte någon generell dispens för renskötande samer från förbudet att medföra skjutvapen på motordrivna fordon vid färd i terräng. En föreskrift om undantag gäller vid vissa förhållanden för vapen klass 3 och 4. Med stor restriktivitet kan i ett enskilt fall dispens under vissa förhållanden lämnas för vapen klass 1 och klass 2. Länsstyrelsen i Västerbottens län tillämpar bestämmelserna i princip på samma sätt. Länsstyrelsen i Västerbottens län lämnar inga individuella dispenser till renskötare för att medföra skjutvapen vid färd med motordrivet fordon i terräng så länge den numera nerlagda Djurskyddsmyndigheten beslutat att inte tillåta distansavlivning av tamdjur gäller. Länsstyrelsen i Jämtlands län har för vissa fall och under särskilda förutsättningar beslutat om generellt tillstånd att i samband med jakt inom länet medföra vapen vid färd med motordrivet fordon i terräng. Ett generellt undantag har också lämnats för eftersök och avlivning av skadade eller sjuka djur efter medgivande av polismyndigheten. Enskilda dispenser har slutligen lämnats för medlemmar i en viss sameby vid transport i samband med älgjakt.

Eftersom snöskotern så ofta används i samband med illegal jakt är det enligt utredningen lämpligt att behålla förbudet mot att medföra skjutvapen vid färd med motordrivet fordon i terräng och att Länsstyrelsen även fortsättningsvis kan lämna enskilda dispenser eller medge undantag i föreskrifter om det t.ex. behövs för renskötseln. När det är fråga om eftersök efter skadsjutet vilt behövs ingen dispens.

14.13.5 Polisens organisation för att möta jaktbrottslighet bör effektiviseras

Utredningens förslag: Polisens organisation för att bekämpa jaktbrott bör ses över. Polismyndigheterna i berörda polisdistrikt ska utse poliser med särskilt ansvar att utreda grova jaktbrott. I respektive polisledning ska det också finnas en utsedd person med ansvar för frågor om illegal jakt. Polis, åklagare och länsstyrelser bör fördjupa samarbetet för insatser riktad mot denna brottslighet.

Riksdagens beslut om en sammanhållen rovdjurspolitik har lett till den positiva utvecklingen att brott som gäller illegal jakt på rovdjur nu över hela landet lottas på miljöåklagare. Däremot utreds inte brotten överallt av miljöpoliser och inte ens av poliser med särskilt utbildning på området.

Polismyndigheternas organisation vid jaktbrottslighet skiljer sig åt. Hos de flesta polismyndigheterna har ledningen ett generellt ansvar för all brottslighet. I något fall förekommer det att man i polisledningen har ett utpekat ansvar eller samordnare just för jaktbrott. I ytterligare andra fall är ansvaret delegerat till miljöbrottsutredare dvs. poliser som är särskilt utbildade för att utreda miljöbrott och grova jaktbrott. I något län slutligen har en befattningshavare vid polismyndighetens rättsenhet ansvar för bl.a. jaktfrågor. Ett tiotal polismyndigheter har miljöbrottsutredare knutna till respektive länskriminalorganisation med ansvar för att utreda grova jaktbrott. Ett antal myndigheter har särskilt utpekade utredare för denna brottslighet på andra håll i organisationen, t.ex. i närpolisverksamheten

Utredningen anser att förhållandena inte är tillfredsställande och att polisens organisation på det här området bör ses över och förtydligas. Regeringen bör se till att alla polismyndigheter i berörda polisdistrikt utser poliser med särskilt ansvar att utreda rovdjursanknuten brottslighet. Dessa ansvariga bör sprida kunskap om förutsättningarna för att utreda den aktuella brottsligheten i sina organisationer. Polisverksamheten i Jämtlands och Gävleborgs län kan därvid tjäna som förebild. I respektive polisledning måste det också finnas en utsedd person med ansvar också för frågor om illegal jakt på ledningsnivå. Syftet är inte minst att underlätta samver-

kan med länsstyrelsen och andra myndigheter i brottsbekämpningen.

Regeringen bör vidare snarast se till att polis, åklagare och länsstyrelser på ett kraftfullt sätt förverkligar ambitionen i beslutet med anledning av propositionen om en sammanhållen rovdjurspolitik, om ett fördjupat samarbete för insatser riktad mot brottslighet mot stora rovdjur. Regelbundna och gemensamma utbildningar och möten bör vara en viktig del av samarbetet.

Polisflyget med helikopterbevakning är i dag ett effektivt sätt att upptäcka illegal jakt. Möjligheterna att utnyttja flyg för att bekämpa denna typ av brottslighet är synnerligen värdefull och bör användas även i fortsättningen.

Länsstyrelsens naturbevakare och poliser med uppgifter avseende illegal jakt bör också kunna arbeta länsöverskridande.

14.13.6 Försök och förberedelse till grovt jaktbrott bör kriminaliseras

Utredningens förslag: Försök och förberedelse till grovt jaktbrott kriminaliseras. I jaktlagen (1987:259) införs en ny 44 a § som kriminaliserar försök och förberedelse till grovt jaktbrott genom en hänvisning till brottsbalkens 23 kap.

Jakt är som redan nämnts att fånga eller döda vilt och att i sådant syfte söka, spåra eller förfölja vilt. Jakt är också att göra ingrepp i bon och att ta eller förstöra fåglars ägg. *Jaktbrott* är att döda fredat vilt när detta inte är tillåtet. Ett jaktbrott kan också bestå i att olovligt jaga på annans jaktområde, att bryta mot reglerna om statens vilt, att använda motordrivna forskaffningsmedel på ett otillåtet sätt vid jakten och slutligen att använda otillåtna vapen och jaktmedel.

Enligt brottsbalkens 23 kap. är *försök* till brott att påbörja utförandet av brottet utan att det fullbordats. Dessutom ska det finnas en fara för att brottet fullbordas eller att bara tillfälliga omständigheter utesluter en sådan fara. *Förberedelse* till brott är att ha för avsikt att utföra eller främja brott och, såvitt nu är aktuellt i samband med illegal jakt, skaffar, tillverkar, lämnar, tar emot, förvarar, transporterar, sammanställer eller tar liknande befattning med något som är särskilt ägnat att användas som hjälpmedel vid ett brott.

Den grova jaktbrottsligheten med högt straffvärde, dvs. främst den brottslighet som inte innebär överträdelse av skyddsjaksbestämmelserna, är omfattande. Antalet fall som lagförs är däremot mycket litet. Brottsligheten är svår att upptäcka och att utreda. Bevisvärigheterna är mycket stora. Kriminaliteten försiggår i skogs- och fjällområden, ofta i väglöst land. Det är enorma arealer som ska övervakas. Man kan anta att förövare av den aktuella typen av brott kalkylerar riskerna noga och att en kriminalisering av försök och förberedelsestadiet skulle kunna störa gärningspersonerna och ha en avhållande effekt

För att lagföra någon för ett fullbordat jaktbrott krävs i dag i realiteten att gärningspersonen tas på bar gärning. Det är uppenbart att risken för att bli dömd i domstol därmed i dag är försvinnande liten. Samtidigt skulle en utökad övervakning för att öka lagföringarna kräva oproportionerligt stora insatser från polisens sida.

En framkomlig väg kan vara att polisen förutom övervakning satsar mer på underrättelsearbete, informatörer och tips. För att polisens arbete med underrättelser och tips ska bli framgångsrikt måste man kunna använda tvångsmedel tidigt och ingripa redan innan någon egentlig jakt påbörjats. Att behöva invänta ett fullbordat jaktbrott kan vara både vanskligt och resurskrävande. Genom att kriminalisera *försök* och *förberedelse* till jaktbrott kan illegal verksamhet effektivare beivras och förebyggas.

Att medföra vapen i terrängen på motordrivet fordon utan dispens, när det inte föreligger allmän jakttid eller att medföra vapen som inte är avsett för den typ av jakt som för tillfället är tillåten eller otillåtna fällor, är enligt utredningen i sig ett starkt indicium på att jaktbrott planeras. Indiciet kan stärkas av olika beteenden och rörelsemönster i terrängen. Att importera otillåtna fällor är också ett starkt indicium på att en illegal verksamhet förbereds. Det är i dag inte förbjudet att importera eller inneha fällor eller att anskaffa gift som inte kan användas till något annat än rovdjursjakt. Polis och åklagare kan därför inte ingripa så länge fällorna eller giftet inte placerats ut i markerna. Även tullen är i dag förhindrad att ingripa när man i det gränsöverskridande varuflödet hittar trampsaxar och fångstsnaror, som är olagliga att använda.

Många av de grova jaktbrotten på rovdjur sker med hjälp av snöskoter där vapen och fällor m.m. transporteras dolt på skotern eller på ett släp. Överträdelse av förbudet att transportera vapen på motordrivna fordon utgör i sig inte jaktbrott utan endast en förseelse som kan ge böter. Husrannsakan enligt rättegångsbalkens reg-

ler kan tillgripas när det finns misstanke om brott som har fängelse i straffskalan. Så länge försök och förberedelse till jaktbrott inte är kriminaliserat kan polisen bara kontrollera t.ex. jaktstugor, förvaringsställen, bilar, lastutrymmet på en skoter eller skoterns släp vid misstanke om ett *fullbordat* jaktbrott. Polis och åklagare kan i dag vidare tillgripa hemlig teleövervakning endast för att kontrollera teletrafiken vid förundersökning om *fullbordat grovt jaktbrott*, men inte på försök- eller förberedelsestadiet, t.ex. när man fått kännedom om grupperingar som planerar olaglig jakt på rovdjur.

Utredningen föreslår att det i jaktlagen införs en ny paragraf 44 a § och som kriminaliserar *försök och förberedelse* till grovt jaktbrott genom en hänvisning till brottsbalkens 23 kap. om bl.a. försök och förberedelse till brott.

Straffet för försök till grovt jaktbrott motsvarar enligt brottsbalken *högst* straffet för fullbordat brott, dvs. fyra års fängelse. Lindrigare straff än fängelse kan komma i fråga. Domstolarna tenderar i påföljdshänseende när det gäller jaktbrott att hamna i den nedre delen av straffskalan, varför påföljden för försök kan förväntas bli betydligt lindrigare än maximistraftet – sannolikt ofta villkorlig dom, eventuellt i förening med dagsböter respektive samhällstjänst, eller skyddstillsyn.

Straffet för förberedelse ska enligt brottsbalken bestämmas *under* den högsta och får sättas *under* den lägsta gräns som gäller för fullbordat brott.

15 Legitimitet i rovdjursförvaltningen

15.1 Legitimitet i rovdjursförvaltningen

Utredningens sammanfattande bedömning: Alla skulle vinna på att samarbeta för att nå kompromisser och kreativa lösningar på konflikter mellan människor och rovdjur. Det är inte enbart vilka beslut som fattas som är avgörande för att besluten skall uppfattas som legitima. Det är också nödvändigt att procedurerna är rättvisa, öppna och att alla behandlas likvärdigt. Utmaningen är att finna de effektiva formerna för samtalet mellan medborgare och förvaltning.

Olika typer av samförvaltning och dialog där staten och aktörer på lokal eller regional nivå på olika sätt delar på ansvaret för förvaltningen är en viktig förutsättning för att legitimera förvaltningen av gemensamma naturresurser som stora rovdjur. Ett ökat deltagande från medborgare och intressenter kan bidra till att legitimera rovdjurspolitik och förvaltning.

Utredningen understryker behovet av en fortsatt utveckling från en situation där förvaltningen endast informerar medborgarna om fattade beslut till en situation där förvaltning och medborgare aktivt delar ansvaret i olika former av samförvaltning.

Ett ökat deltagande av medborgarna i naturresursförvaltningen kräver nytänkande och strukturella förändringar. Förvaltningens strukturer är inte alltid anpassade till ett ökat deltagande, varför omstruktureringar kan bli nödvändiga. Brist på tid och resurser, men även brist på kompetens att hantera medborgare och deltagandeprocesser är ytterligare faktorer som kan försvåra samverkan.

Miljöpolitiken skall präglas av ambitionen att öka medborgarnas deltagande i besluts- och förvaltningsprocesser. Eftersom traditionellt centraliserade myndighetsstrukturer inte anses fungera till-

fredsställande finns en förhoppning om att ett ökat medborgerligt deltagande i såväl politik som förvaltning ska bidra till att nå fastställda miljömål. Ambitionerna kan spåras tillbaka till det internationella Agenda 21-arbetet men även flera internationella konventioner som Sverige ratificerat, t.ex. konventionen om biologisk mångfald och Århuskonventionen.

I de internationella konventionerna tillskrivs ofta lokalsamhället en särskilt viktig roll i naturresursförvaltningen eftersom miljöproblem och konflikter till stor del härrör från verksamheter på lokal nivå och föreställningen därför är att lösningarna bör utformas så nära problemet som möjligt. Av Agenda 21 framgår exempelvis att "Det övergripande målet är att förbättra eller omstrukturerar beslutsprocessen ... så att en bredare delaktighet från allmänheten garanteras" (Agenda 21 8.3). Det ska bland annat ske genom förbättrade planerings- och ledningssystem samt beslutsprocesser som garanterar att allmänheten får tillgång till relevant information och att effektiv delaktighet möjliggörs (Agenda 21 8.3 f).

De officiella ambitionerna till trots är det medborgerliga deltagandet i besluts- och förvaltningsprocesserna rörande miljö, men kanske främst naturresursfrågor fortfarande relativt begränsat, åtminstone i den statliga verksamheten. Det finns flera skäl till varför förändringen från en expertorienterad till en mera inkluderande och regionalt delaktig politik och förvaltning går relativt långsamt. Det krävs inte enbart en ny typ av kompetens och nya resurser för att förvaltningen ska kunna hantera den omställning det innebär att gå från en typ av förvaltning till en annan. Det krävs också att såväl politisk nivå som förvaltning förmår göra en rad viktiga avvägningar som rör demokrati, representativitet, makt och ansvarsutkrävande. Det finns för utredningen anledning att värdera vilka dessa avvägningar är samt vilka förutsättningar och problem som finns med ett ökat medborgerligt deltagande med särskilt fokus på rovdjursförvaltning.

15.2 Rovdjur – en konfliktfylld resurs

Stora rovdjur är omgärdade av motstridiga intressen. De är svåra att skydda och övervaka och därmed möjliga att utrota. Det ställer förvaltningen inför stora utmaningar jämfört med förvaltning av många andra naturresurser. Det faktum att många människor på olika sätt berörs av de stora rovdjuren, direkt eller indirekt, men få

känner ett direkt ansvar för att bevara dem, kan leda till ett tillstånd som medför att de successivt utarmas och i värsta fall utplånas. Denna problematik som ger rovdjursförvaltningen dess specifika karaktär beror på att rovdjursfrågan inte enbart är en biologisk fråga utan i hög grad också berör relationen och interaktionen mellan människa och rovdjur.

Ur ett biologiskt perspektiv är, som framgår av utredningens artbeskrivningar, rovdjursförvaltningen framgångsrik. I enlighet med de fastställda målen är flera av rovdjursstammarna successivt på väg att återta tidigare utbredningsområden. När det gäller sociala eller socioekonomiska aspekter visar däremot genomförda attitydundersökningar, men även existerande faunakriminalitet, att förvaltningen inte kan bedömas lika framgångsrik (Ericsson & Sandström, 2005).

Attitydundersökningar har visat att det finns en omfattande kritik mot riksdagens antalsmål bland de boende i rovdjurstäta områden (Ericsson & Sandström 2005). Även om det sällan rör sig om en majoritet av befolkningen i de kommuner som undersökts, utgör kritikerna en så pass stor minoritet att de inte kan negligeras. Det finns också exempel på kommuner där kritikerna åtminstone i vissa avseenden är i klar majoritet.

I anslutning till de allmänna valen 2006 hölls folkomröstning, utlyst av fyra av de norra kommunerna i Dalarna, Mora, Orsa, Rättvik och Älvdalen, om inställningen till rovdjursförvaltningen. Rovdjursfrågan hade under en tid diskuterats med stor intensitet inom dessa kommuner. Frågan formulerades: ”ska kommunen verka för att det ska bli möjligt att freda tamdjur och hundar vid ett direkt rovdjursangrepp även utanför hägn”. Frågan fick stöd med Ja av en klar majoritet av befolkningen i samtliga fyra kommuner, 71 % av avgivna röster.

Folkomröstningar av detta slag är inte en kommunal angelägenhet, men resultatet bör ändå noteras som en opinionsyttring. En varierande minoritet i de berörda kommunerna röstade emot en förändring. Det fanns således även här olika uppfattningar men den opinion som var kritisk mot den förda rovdjursförvaltningen i detta avseende var i klar majoritet.

Brottsförebyggande rådet, Brå, konstaterar i rapport (2007:22) *Illegal jakt på stora rovdjur* att det finns en utbredd misstro mot rovdjurspolitiken inom vissa intressegrupper. Dessa grupper, liksom lantbrukare i rovdjurstäta områden, drabbas av skador som rovdjuren orsakar, och det finns en klar uppfattning att stats-

makterna inte tar ett tillräckligt ansvar för politikens negativa sidor. Enligt Brå tas besluten långt ifrån de platser där problemen uppstår och rovdjurskonflikten är därför en politisk fråga.

Brå:s intervjuer med jägare, renskötare och lantbrukare ger bilden av tre konfliktteman kring frågan om rovdjurens återutbredning: rovdjuren som hot mot en livsstil, främst som konkurrenter om jaktbart vilt men också på grund av rädsla för personlig säkerhet; rovdjuren som hot mot en näring och då främst rennäringen men också yrkesjakten; rovdjuren som symbol för konflikten mellan styrande och styrda, där frågan om på vilken nivå beslut om skydds jakt och rovdjurspopulationernas storlek i närmiljön ska fattas.

Mycket talar enligt utredningen för att erfarenheterna av rovdjur i kombination med begränsat inflytande över frågan är viktiga faktorer som kan förklara människors negativa attityder till rovdjurspolitik och förvaltning. Många upplever en osäkerhet över hur rovdjursstammarnas utveckling ska påverka lokalsamhället och den egna miljön. Om man upplever att möjligheterna till påverkan av rovdjurspolitiken saknas, i öppen dialog eller på annat sätt, är risken överhängande att en minoritet kritiker övergår till att utgöra en majoritet av befolkningen. Det gäller särskilt vid situationer där människor upplever sig hotade av rovdjur, eller där rovdjur begränsar människors handlingsutrymme.

I takt med att rovdjuren breder ut sig kommer flera människor att skaffa sig personliga erfarenheter av rovdjur på olika sätt. I vissa sammanhang, t.ex. vid rovdjursangrepp på tamdjur, riskerar det att påverka attityderna till rovdjur negativt. I takt med att rovdjurspopulationerna ökar i antal och utbredning beräknas mängden rovdjursskadade/dödade tamdjur öka. Den ur biologisk synpunkt relativt framgångsrika rovdjursförvaltningen riskerar härmed att falla offer för sin egen framgång om man inte samtidigt förmår hantera de konflikter och det missnöje som kan omgärda rovdjuren.

En förutsättning för en väl fungerande rovdjurspolitik och förvaltning är därför att den förmår ta hänsyn till såväl de biologiska som sociala och ekonomiska förutsättningar som omgärdar rovdjuren.

15.3 Legitimitet

Trots att rovdjuren omgärdas av motstridiga intressen finns det mycket som talar för att alla skulle vinna på att samarbeta för att nå kompromisser och kreativa lösningar på konflikter mellan människor och rovdjur. De motstridiga intressen som omgärdar rovdjurspolitik och -förvaltning riskerar att skapa en situation som i samhällsvetenskaplig forskning kallas för ”den sociala fällan” (Rothstein 2003). Den sociala fällan är ett samlingsbegrepp för att antal situationer som aktörer kan befinna sig i och där deras beteende bestäms av bedömningar av andras förmodade beteende.

Även om alla i längden förmodligen skulle vinna på att samarbeta, så väljer man att inte samarbeta om man inte litar på att andra vill eller tänker samarbeta. Det kan gälla enskilda individer och organiserade grupper men också myndigheter. Om rovdjursförvaltningen å ena sidan inte litar på att medborgarna är beredda att samarbeta för att uppnå gemensamma mål så kanske den väljer att inte involvera medborgarna i arbetet. Om medborgarna å andra sidan upplever att förvaltningen inte lyssnar eller att de möten som anordnas inte är meningsfulla, är risken stor att man struntar i att delta. Den sociala fällan slår då igen och såväl förvaltning som medborgare hamnar i en situation där förutsättningarna att nå gemensamma mål försvåras avsevärt (Decker et al 2001, Rothstein 2003, Eksvärd et al 2006).

En förklaring till varför sociala fällor uppstår kan vara avsaknad av regler och arbetsformer som möjliggör att tillit och förtroende kan etableras i organisationer och samhällen. Etablerade regler och vedertagna principer sätter ofta gränser för vad som är möjligt att göra och inte göra. Här ingår såväl formella regler och informella regelsystem, sociala normer och kulturella traditioner.

Om samhällets regler är någorlunda tydliga kan vi på goda grunder förutse vad andra kommer att göra, vi kan planera, investera etc. Ofta förstärker de formella och de informella reglerna varandra. Ibland verkar de dock i motsatt riktning med varandra. När straffen för grova jaktbrott höjts i avskräckande syfte förekommer ändå grova jaktbrott, därför att det enligt vissa sociala normer och kulturella traditioner finns en accepterande attityd till detta. Härtill kommer att risken för upptäckt är eller har varit begränsad (Sandström & Ericsson 2006).

För att rovdjurspolitik och rovdjursförvaltning ska kunna legitimeras är det nödvändigt att skapa tydliga och överskådliga

formella regler och en kultur som i sin tur bidrar till att påverka sociala normer och kulturella traditioner. Även om det är komplicerat att åstadkomma detta visar forskningen att det går att uppbygga det sociala kapital eller det förtroende som är nödvändigt för att etablera ett socialt samarbete och förhindra sociala konflikter (Rothstein 2003, Ostrom 1990, 2005).

Det är alltså möjligt att gå från en situation med bristande tillit till en med hög tillit om de offentliga myndigheterna uppfattas som legitima. Det innebär också att det inte enbart är vilka beslut som fattas som är avgörande för att beslutet skall uppfattas som legitimt. Det är också nödvändigt att procedurerna är rättvisa, öppna och att alla behandlas likvärdigt (Decker et al 2001). Ett mått på framgångsrik förvaltning kring gemensamma resurser är emellertid att aktörerna förmår att nå en för alla parter tillfredsställande kompromiss, eller en överenskommelse som ingen är helt nöjd med men som alla kan leva med. För att det ska vara möjligt är det nödvändigt att människor känner tillit, dvs. att parterna litar på att andra, är lika intresserade av att nå en kompromiss och inte vid första bästa tillfälle frångår den kompromiss som man kommit fram till.

15.4 Kan ökad grad av deltagande bidra till lösningen?

Den samhällsvetenskapliga forskningen har visat att det är möjligt att skapa regelverk och kultur som förhindrar individer och grupper eller samhället att falla i den sociala fällan. Genom ett omfattande empiriskt arbete har t ex. prof. Elinor Ostrom, University of Indiana, USA, analyserat fall där man lyckats ta sig ur fällan eller förhindrat att falla i den (2005). Avgörande för framgång är att berörda aktörer är villiga att engagera sig, vilket i sin tur förutsätter att de uppfattar att andra aktörer också är villiga att engagera sig. Det krävs alltså en stark tillit till andra och till systemet i sig.

Enligt Ostrom är det möjligt att återupprätta tillit till ett förvaltningssystem men det förutsätter att de som brukar resursen har möjlighet att påverka reglerna för resursuttag och skötsel. Det kräver också ett fungerande övervakningssystem av naturresursen och nyttjandegraden av den, samt ett sanktionssystem mot dem som missbrukar uppsatta regler. Helst ska de som övervakar brukarna själva vara brukare eller ha sitt uppdrag från brukarna.

Det är också avgörande att processen vid upprättande av regelverken är god, dvs. att det finns demokratiska beslutsordningar och att aktörerna ges tillgång till relevant kunskap om den naturresurs som ska förvaltas samt tillgång till lokala mötesplatser där man kan lösa konflikter och gemensamma problem.

Dessutom måste förvaltningen vara beredd på förändringar och oväntad respons på förvaltningsåtgärderna. Ny kunskap om den aktuella naturresursen, klimatförändring, sjukdomar etc. kan föranleda omvärderingar av de möjligheter och begränsningar som ligger till grund för förvaltningen eller att ändrade regler är nödvändiga. Ostrom förordar därför en s.k. adaptiv förvaltning.

Enligt Ostrom, men även andra forskare, måste politiska instanser på central och regional nivå tillåta nyttjarna att påverka förvaltningen och de regler som omgärdar den naturresurs som förvaltas. Det har också visat sig att i de fall där dessa förutsättningar fungerar, påverkas och till och med omvandlas individernas syn på vad som ligger i deras egenintresse. Kombinationen tillit och demokrati, dvs. en situation där vi i samtal med varandra är beredda att lyssna till och ta till oss synpunkter från andra med motstridiga argument och intressen, ökar förutsättningarna för att nå gemensamma lösningar. Enligt Ostrom är konflikthantering en viktig komponent i robusta förvaltningssystem.

Mot bakgrund av de uttalade ambitionerna från riksdag och regering att öka det medborgerliga deltagandet är utmaningen således att finna de effektiva formerna för samtalet mellan medborgare och förvaltning.

När ökad grad av deltagande i miljöförvaltning diskuteras är det lätt att få uppfattningen att det förutsätter att vi går från en extrem till en annan, dvs. från statlig till lokal förvaltning. Renodlad statlig eller lokal förvaltning av gemensamma resurser skiljer sig inte enbart till sin form utan ofta även till sitt innehåll. Enligt prof. Fikret Berkes, University of Manitoba, Kanada, baseras statlig förvaltning i hög utsträckning på vetenskapliga kunskaper som sällan tar specifika hänsyn till lokala förhållanden. Den kultur som råder inom statlig förvaltning har ofta en stark tro på generaliserbarhet. Styrningen upprätthålls av nationella lagar och regler och efterhålls genom myndighetsutövning.

I motsats till statlig förvaltning är ofta lokal förvaltning informell. Även kunskapsbasen är annorlunda, med fokus på traditionell och lokal kunskap om närområdet. Beslut fattas ofta genom kon-

sensus. Brott mot reglerna leder till samhällsbaserade sociala sanktioner inom lokalsamhället (Berkes 1994).

Båda förvaltningsformerna kan förknippas med såväl för- som nackdelar. Medan statlig förvaltning idealt har en bättre överblick jämfört med lokal förvaltning är risken stor att statlig förvaltning har dålig kunskap om lokala förhållanden. Det riskerar i sin tur att medföra att de beslut som fattas inte är lokalt förankrade eller ens anpassade till en lokal miljö. I ett renodlat lokalt förvaltnings-system är det ofta möjligt att finna lokalt anpassade lösningar. En risk är emellertid att den lokalt baserade förvaltningen inte tar hänsyn till helheten utan enbart det lokala och dess förutsättningar utan att ta med i beräkningen vad de lokala förändringarna för med sig i ett större perspektiv (Berkes 1994).

Det ideala är därför att försöka kombinera fördelarna med de två systemen och det är också just detta som forskningen kring förvaltning av gemensamma naturresurser i allt högre utsträckning koncentrerar sig på. Olika typer av samförvaltning där staten och aktörer på lokal eller regional nivå på olika sätt delar på ansvaret för förvaltningen lyfts i dag fram som en viktig förutsättning för att legitimera förvaltning av gemensamma naturresurser som t ex. rovdjur (Carlsson & Berkes 2005, Jonsson 2004, Piritz 2005).

15.5 Vad är möjligt att uppnå med ökat deltagande?

Prof. Lars Carlsson, Luleå Tekniska Universitet och Fikret Berkes har sammanfattat de fördelar som kan uppnås med hjälp av ökat deltagande i olika typer av samförvaltningsformer (2005). Forskarna menar att i ett samförvaltningssystem kan förvaltningsuppgifter fördelas till lämplig nivå, där vissa uppgifter är mera lämpade att utföra på lokal nivå, medan andra uppgifter kräver mera av överblick och samordning och därmed är mer lämpade för en central nivå. I ett samförvaltningssystem är det också möjligt att se till att förvaltningsuppgifterna kompletterar istället för att motverka varandra. Ett samförvaltningssystem skulle därmed kunna vara betydligt mera effektivt och flexibelt, jämfört med renodlad central statlig förvaltning.

Om man översätter detta i termer av rovdjursförvaltning skulle det till exempel kunna innebära att vissa av rovdjuren kan förvaltas på regional nivå, medan andra djur möjligen kräver en mera samordnad förvaltning som sträcker sig över flera län.

Genom att fördela uppgifter mellan nivåerna skulle man kunna skapa en effektivare förvaltning. Att hantera sk problemdjur skulle också kunna vara en fråga som helt och hållet delegeras till regional nivå, eftersom man på regional nivå har större kunskap om lokala förutsättningar.

Samförvaltning kan också enligt Carlsson/Berkes bidra till ett utbyte av resurser. Den lokala nivån kan ha kunskap om naturresursen som sådan, som den centrala nivån behöver för att kunna fatta adekvata beslut medan den centrala nivån kan ha andra typer av tillgångar, som till exempel teknik, vetenskaplig kunskap och annat som den lokala nivån saknar. Ett utbyte av dessa kunskaper och tillgångar skapar bättre förutsättningar att förvalta resurser.

En utmaning för rovdjursförvaltningen är att överbrygga klyftan mellan olika kunskapssyner, främst vetenskapligt baserad kunskap och lokal kunskap.

De båda forskarna menar också, i likhet med Elinor Ostrom att samförvaltning länkar samman aktörer och organisationer på olika nivåer i ett horisontellt nätverk istället för i vertikala hierarkier. På så sätt koordineras aktiviteter i relation till en särskild naturresurs på ett mer effektivt sätt än annars skulle vara fallet. De överlappande förvaltningsstrukturerna ökar till exempel förutsättningarna att sprida information om framgångsrika metoder att förvalta rovdjur.

Dessutom leder samförvaltning, enligt forskarna, till att kostnaderna reduceras. Genom att regler rörande tillgång till och övervakning av naturresursen klargörs är det möjligt att reducera konflikter mellan nivåerna och mellan aktörerna, vilket innebär att användarna inte behöver använda sig av tid och resurser för att lösa dessa konflikter. Det torde vara särskilt relevant när det gäller förvaltningen av rovdjur eftersom t ex. valet av inventeringsmetoder ofta utgjort en källa till konflikt mellan aktörerna. Om man kan nå konsensus kring dessa metoder skulle man också kunna ägna tid och kraft åt andra förvaltningsuppgifter.

Carlsson/Berkes menar liksom Ostrom att etablering av samförvaltning kan bidra till att lösa konflikter mellan lokal och central nivå. Att med framgång lösa konflikter utgör enligt forskarna en förutsättning för en långsiktigt hållbar förvaltningslösning.

Berkes har också tillsammans med andra forskare lyft fram ökad regel efterlevnad som ytterligare en fördel med samförvaltning, eftersom förvaltningsformen ger större förståelse för de regler som

skapats, plus att tillgången till resurser i förvaltningen i större utsträckning utgår ifrån lokalsamhällets perspektiv och behov.

Samförvaltning, i den meningen att makten mellan de olika nivåerna och mellan aktörer kan fördelas olika, kan ta sig många olika uttryck. Det beror på vad som avses med deltagande, vad som är syftet med deltagande och i vilken grad medborgare eller organiserade grupper ska delta i förvaltningen.

15.6 Vad avses med begreppet deltagande?

I svensk miljöpolitik eftersträvas ett ökat deltagande. Det är emellertid ofta oklart vad som avses med deltagande. Vilket syfte som finns med deltagande och om det är möjligt mot bakgrund av tillgängliga resurser att etablera olika former av deltagande, samt vilken typ av deltagande som är lämpligt med tanke på uppgiften.

Själva begreppet deltagande syftar på att individer som vanligtvis befinner sig utanför den formella statliga eller kommunala beslutsapparaten involveras i den offentliga politiken. Till skillnad från den representativa demokratin, där medborgarna väljer representanter att representera sig och sina åsikter förväntas var och en själv delta i skapandet av politik, förvaltningsplaner och åtgärder. Det medborgerliga deltagandet förväntas dock sällan ersätta den representativa demokratin helt och hållet, utan bidrar ofta till att komplettera politiskt fattade beslut. Det innebär också att deltagandet är starkt inriktat på relationer till förvaltningen.

Deltagandet kan ske på olika sätt. Förenklat är förvaltningens tre uppgifter mot bakgrund av fattade beslut att 1. Fastställa målen för förvaltningen, 2. Fastställa vilka kunskaper som skall ligga till grund för förvaltningen, 3. Implementera, dvs. förverkliga de fastställda målen. Traditionellt är det staten som varit ansvarig för samtliga uppgifter. En ökad grad av deltagande finns när det gäller planering och implementering. Vid samförvaltning är det emellertid att föredra att även lokal eller traditionell kunskap tas tillvara, dvs. att deltagande inkluderas i alla tre faserna.

15.7 Vad är syftet med deltagande?

Precis som begreppet deltagande ofta används på ett diffust sätt är skälen till varför medborgerligt deltagande bör öka också ofta oklara. Det räcker inte med att etablera till exempel regionala rovdjursgrupper om man inte vet vilka problem de ska bidra till att lösa eller vilka mål som ska uppnås med hjälp av grupperna. Avsaknad av klara direktiv riskerar också att skapa onödiga förväntningar och konflikter om vad som egentligen är målsättningen med deltagandet. Det är därför nödvändigt att fastställa vad det är man vill uppnå med en ökad grad av deltagande.

Är syftet ett mål i sig, dvs. att demokratisera förvaltningen eller är deltagandet ett medel som syftar till att informera och utbilda medborgare, att inkorporera medborgarna och deras erfarenheter, kunskaper och värderingar i förvaltningen, att legitimera förvaltningsåtgärderna, att få hjälp med implementering av olika åtgärder eller att reducera olika konflikter (Lauber & Knuth 2000, Priscoli 1998, Jonsson 2004). Samtliga syften är relevanta och behöver inte utesluta varandra utan kan snarare komplettera varandra. Det krävs emellertid olika medel men också att man riktar sig till olika målgrupper för att t.ex. demokratisera förvaltningen eller att få hjälp med implementeringen av ett nytt inventeringssystem av rovdjur. Det är inte bara nödvändigt att fastställa vad som är syftet med deltagande för att skapa klara direktiv för såväl förvaltning som medborgare utan också för att kunna tillämpa adekvata åtgärder.

15.8 Vem ska delta?

När syftet med ökat deltagande fastställs är det också nödvändigt att definiera vilken målgruppen är för det ökande deltagandet. Beroende på vilket syftet är med deltagandet riktar man sig också till olika målgrupper. Är det medborgare i allmänhet som ska fås att delta mera aktivt eller är det organiserade grupper eller lokalsamhällen som ska engageras? Är syftet att demokratisera användningen av en gemensam naturresurs är det rimligt att rikta sig till medborgare i allmänhet. Är syftet istället att legitimera rovdjurspolitik och förvaltning kan organiserade grupper spela en viktig roll. Om det handlar om att skapa acceptans för ett vargrevir är det snarare det omgivande lokalsamhället som måste involveras i för-

valtningen. Det är sällan som dessa grupper helt och hållet utesluter varandra. De kan spela olika roller i en beslutsprocess olika faser.

Om man väljer att i huvudsak fokusera på en av dessa målgrupper som när det gäller rovdjursgrupperna, där främst organiserade intressen är företrädde, måste man se till att det inte får negativa konsekvenser för de andra kategorierna. En fråga är hur långt det direkta deltagandet av individer eller organisationer kan sträcka sig utan att särskilda intressen vinner fördelar på svagare eller oorganiserade intressens bekostnad (Jonsson 2004). Vem som ska delta är ytterst en fråga om representativitet och förutsättningar för ansvarsutkrävande, dvs. demokratins två grundstenar. Förutsättningarna att legitimeras förvaltningen av till exempel rovdjur tycks öka om alla berörda intressen finns representerade. Ett problem är dock att alla grupper inte är organiserade. Det gäller att finna en balans mellan indirekt och direkt representation.

15.9 I vilken grad ska medborgarna delta?

Om deltagande individer eller grupper som vanligtvis befinner sig utanför den formella statliga eller kommunala beslutsapparaten ska involveras i förvaltningen uppstår genast frågan i vilken utsträckning de ska delta. I vilken utsträckning ska till exempel rovdjursgrupper få påverka regionala och nationella förvaltningsplaner. Är det möjligt att överföra beslutsrätt eller ska inflytandet främst bestå i utbyte av kunskap och information.

Det är inte säkert att utbyte av kunskap och information är tillräckligt för att på ett framgångsrikt sätt hantera konflikter mellan rovdjur och människor. För att nå framgång måste ytterligare någon form av involvering av medborgarna ske i beslutsprocessen. Forskningen om förvaltningen av vilt och då inte enbart rovvilt visar också att det skett en radikal förändring av viltförvaltningen när det gäller beslutsprocessen under de senaste tio åren vad gäller graden av deltagande. Ett stort antal skalor har presenterats för ändamålet. Gemensamt för skalorna eller inflytandetrapporna är att de visar en utveckling från en situation där förvaltningen endast informerar medborgarna om fattade beslut till en situation där förvaltning och medborgare aktivt delar ansvaret i någon form av samförvaltning (Arnstein 1969, Berkes 1994, Pinkerton 1989, Decker et al. 2001, Campbell 1996, m.fl.). Genom stegen är det möjligt att skilja på olika grader av deltagande från medverkan, via

medinflytande och medansvar till medbestämmande (Jonsson 2004).

Viltförvaltningen har under lång tid i huvudsak präglats av passiv medverkan, dvs. en situation där medborgarna egentligen inte har något inflytande, och där den expertroll som förvaltningen har medger att beslut kan fattas utan att medborgarnas åsikter behöver övervägas (Jonsson 2004, Decker et al. 2001). Under de senaste åren har förvaltningen i allt högre utsträckning rört sig i riktning mot medinflytande och medansvar, dvs. där myndigheter arbetar aktivt med att förmedla information och beaktar medborgarnas synpunkter, innan beslut fattas. Så fungerar t.ex. i dag det centrala Rådet för rovdjursfrågor. Det förekommer attitydundersökningar där medborgares åsikter samlas in på ett systematiskt sätt (Jonsson 2004, Decker et al. 2001). I flera fall visar forskningen att man tagit ytterligare steg mot en ökad grad av deltagande och involverat medborgarna i förvaltningsprocessen. Det gäller såväl den initiala planeringsfasen, kunskapsuppbyggnadsfasen och implementeringsfasen.

15.10 Problem och utmaningar med ökat deltagande

Den samhällsvetenskapliga forskningen om gemensamma naturresurser som t ex. rovdjur visar att en ökad grad av deltagande kan bidra till att legitimera politik och förvaltning. Ökat deltagande leder emellertid inte per automatik till att bättre beslut fattas eller att förvaltningen inte drabbas av motgångar. En rad viktiga avvägningar måste göras mellan biologiska och sociala aspekter, representativ och deltagande demokrati och maktindelning mellan olika nivåer.

Till detta kommer att det finns andra svårigheter eller utmaningar som också måste hanteras för att vinna de fördelar som en ökad grad av deltagande kan ge. Det är inte helt ovanligt att det finns ett internt motstånd inom naturresursförvaltningen och hos vissa intressegrupper till att medborgare skall involveras i förvaltningsprocessen. Förvaltningens strukturer är inte alltid anpassade till ett ökat deltagande, varför omstruktureringar kan bli nödvändiga. Brist på tid och resurser, men även brist på kompetens att hantera medborgare och deltagandeprocesser är ytterligare faktorer som kan bidra till att förstärka motståndet inom förvaltningen (Decker et al. 2001).

Det är ofta också komplicerat att nå ut till medborgarna. Det kanske inte finns ett tillräckligt stort intresse för den aktuella frågan bland medborgarna eller organiserade intressen. Medborgarna kan också vara utspridda över stora geografiska områden och svåra att nå av detta skäl. När synpunkter kring politik och förvaltning kommer in kan dessa vara svåra att väga mot varandra. Relationen mellan medborgare och förvaltning eller myndighet kan också lida brist på tillit så att det är svårt att etablera någon form av deltagande (Decker et al. 2001).

15.10.1 Heterogenitet

Om det råder stora skillnader i t ex. attityder till rovdjur, förmåga att hantera de konsekvenser som fler rovdjur medför eller att kostnaderna för en växande rovdjursstam fördelas ojämnt mellan olika nivåer eller regioner är det betydligt svårare att etablera legitimitet för förvaltningen än i en mer homogen situation (Ostrom 2005).

När det gäller attityder kommer det sannolikt alltid att finnas relativt extrema åsikter antingen för eller emot rovdjur. De grupper som representerar dessa åsikter vill sällan vara med i olika samförvaltningsarrangemang eftersom de inte vill kompromissa om sina åsikter. Dessa grupper är ofta små och har sällan möjligheter att underminera rådande politik och förvaltning. Ofta kan olika aktioner som vidtas av dessa grupper ha direkt motsatt effekt än vad som var avsett.

En stor spännvidd i attityder är ändå problematisk och utgör en utmaning eftersom det kan vara svårare att nå långsiktigt hållbara kompromisser.

Om grupper av medborgare upplever att de får bära en större börda för rovdjurspolitiken, jämfört med andra, kan det också skapa problem och kräver åtgärder i form av ekonomisk ersättning eller annan typ av kompensation för att skapa acceptans för en ökande rovdjursstam.

15.10.2 Förändrade attityder

Attityderna till rovdjur har successivt förändrats över tid. Från en situation där rovdjurens värde bedömdes som relativt ringa eller enbart negativt till en situation där många anser att rovdjuren har ett värde i sig och att de fyller en viktig funktion i bevarandet av biologisk mångfald.

15.10.3 Skala

Ytterligare en utmaning för förvaltningen av rovdjur är att förvaltningen omfattar en lämplig skala för att den skall kunna fatta långsiktiga beslut. Mycket talar för att rovdjursarterna under vissa förutsättningar kan förvaltas på regional nivå. Det gäller björn, järv, kungsörn, lo och varg. För varg krävs regelmässigt, liksom ibland för de övriga arterna, samverkan över länsgränserna för att välgrundade beslut ska kunna fattas. Det krävs också en nationell överblick över rovdjursutvecklingen och förvaltningen som motiverar ett växelspel mellan regional förvaltning, samverkan mellan län och med den nationella nivån. Förvaltningsuppgifterna kompletterar varandra.

15.10.4 Mellanstatliga aspekter

Sverige delar rovdjursstammar i skandinaviska populationer med Norge. Visst utbyte sker också med Finland och ibland via Finland och Norge med Ryssland. Även här är det nödvändigt att etablera ett närmare samarbete över gränserna för att långsiktigt hållbara beslut ska kunna fattas. Mellanstatligt samarbete förutsätter ett mera omfattande samarbete på politisk nivå, eftersom det inte enbart handlar om att jämka samman regionala målsättningar inom ramen för en nationell politik utan i viss mån också om att jämka samman olika nationers politik.

Europeiska unionen spelar därtill en viktig roll genom bl.a. Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet som till viss del fastställer spelplanen för den svenska rovdjurspolitiken. Konsekvenserna utvecklas i ett särskilt kapitel.

15.10.5 Osäkerhet

En rad oförutsedda händelser kan inträffa som påverkar förutsättningarna att nå fastställda mål, som t ex sjukdomar bland rovdjur eller bytesdjur, effekter av klimatförändringar, men också teknologiska förändringar, möjligheter för människor att spåra och döda sändarförsedda eller andra rovdjur, eller ekonomiska förändringar som kan leda till en lägre acceptans för de som på olika sätt drabbas av rovdjursangrepp. Förvaltningen måste därför vara tillräckligt flexibel eller adaptiv för att kunna hantera dessa typer av osäkerhet. Här krävs en avvägning mellan stabilitet och flexibilitet.

16 En utvecklad rovdjursförvaltning

16.1 Det offentliga åtagandet

Utredningens förslag: Ansvaret för förvaltningen av och kostnaderna för stora rovdjur är i allt väsentligt ett ansvar för staten. Kostnadsansvaret omfattar både förvaltning och ersättning för de skador som de stora rovdjuren förorsakar.

Konventionen om biologisk mångfald var ett resultat från FN-toppmötet om miljö och hållbar utveckling i Rio de Janeiro, Brasilien 1992. I konventionen förbinder sig de länder som ratificerat den, däribland Sverige, att solidariskt med andra länder samarbeta för att säkra variationsrikedomen hos livet på jorden. Den bärande tanken är att främja viljan att bevara biologisk mångfald, genom att ta tillvara och utveckla metoder för att nyttja naturen på ett hållbart sätt, samtidigt som nyttan fördelas rättvist. Utöver Rio-konventionen finns en rad överenskommelser som genom statsrättsliga avtal reglerar hur vi ska bevara och nyttja biologisk mångfald. Medlemskapet i Europeiska unionen innebär också förpliktelser för Sverige som nation att tillämpa bl.a. Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet.

De stora rovdjuren befinner sig i toppen på näringspyramiden. Deras situation återspeglar på många sätt tillståndet i den omgivande miljön. De utgör en viktig del av den biologiska mångfalden. De fascinerar många människor genom sina livsmönster. Samtidigt uppstår konflikter mellan strävan att behålla de stora rovdjuren i faunan och människor som känner oro och osäkerhet för sig själva och för barn, konflikter med näringsverksamhet som renskötsel, lantbruk och annan djurhållning, jakt samt andra konflikter med enskilda människors intressen. Rovdjursförvaltningen berör i hög grad relationen och interaktionen mellan människa och rovdjur. Det kräver en framsynt, förekommande och aktiv förvaltning.

De stora rovdjuren måste, bl.a. genom de internationella överenskommelser Sverige ingått samt till följd av EU:s regelverk, anses som en del i Sveriges offentliga åtagande. Om det offentliga inte engagerar sig inom området stora rovdjur och biologisk mångfald kan man dessutom befara att satsningarna blir otillräckliga. Det betyder att ansvaret för förvaltningen av de stora rovdjuren och de kostnader det medför i allt väsentligt ska ses som ett offentligt ansvar. Av detta bör också i princip följa kostnadsansvar såväl för förvaltning som visst kostnadsansvar för ersättning för de skador som de stora rovdjuren förorsakar.

Avgränsningen mot vad som kan anses som statligt ansvar och normalt skydd för boskap och annan djurhållning är dock inte självklar. Störst är oklarheterna när det gäller avgränsningar gentemot skador eller kostnader som normalt brukaren bär eller som ersätts genom försäkringstekniska lösningar. Det gäller särskilt ansvaret för förebyggande skyddsåtgärder. Utredningen har här valt att följa hittillsvarande regelverk med få utvidgningar. Ersättningsnivåer och regelverk vid rovdjursskador på tamdjur behandlas i ett särskilt kapitel i utredningen.

Hittills har det offentliga ansvaret för de stora rovdjuren utövats av staten, inte av kommuner och landsting. Utredningen finner inte anledning att föreslå någon ändring.

De generella motiv som har uppställts för offentliga åtaganden inom olika områden har i regel sitt ursprung i ekonomiska teorier om statens roll i samhällsekonomi. Det är dock i många fall möjligt att tillämpa de resonemang som förs i sådana sammanhang också på icke-ekonomiska frågeställningar (Ds 1994:53). Härutöver finns givetvis också politiska doktriner om omfattningen och inriktningen av det offentliga åtagandet. Utredningen går dock inte in på den politiska debatten på detta område. Däremot finns anledning erinra om att de generella kommittédirektiven ålägger statliga utredningar att pröva om en befintlig eller föreslagen uppgift ska vara ett offentligt åtagande.

16.2 Adaptiv förvaltning

Utredningens förslag: Den framtida rovdjursförvaltningen ska vara adaptiv, dvs. lärande, och fortlöpande inhämta ny kunskap om rovdjuren, bytesdjuren och framförallt utvärdera effekterna av genomförda förvaltningsåtgärder. Erfarenheter och nya kunskaper ska kontinuerligt återföras in i förvaltningen. Särskilt viktigt är detta för arter som är känsliga för jakt och där samhällets regelverk och mål sätter gränser.

Förvaltning av de stora rovdjuren ställer nya krav på viltförvaltningen. Rovdjursförvaltningen kan inte isoleras från annan viltförvaltning eftersom relationen mellan rovdjur och bytesdjur är starkt sammanlänkade. Kunskaperna om viltstammarnas utveckling och effekterna av jakt måste fördjupas. Den utformning av rovdjursförvaltningen utredningen förordar kommer att ställa krav på uppföljning av jaktens effekter. Samtidigt kan inget förvaltningssystem vara så precist att det i detalj kan förutse en viltstams utveckling.

Det krävs därför en adaptiv förvaltning, en lärande förvaltning, som hela tiden inhämtar ny kunskap om rovdjuren, bytesdjuren och framförallt kontinuerligt utvärderar effekterna av genomförda förvaltningsåtgärder samt återför vunna erfarenheter in i den framtida förvaltningen. Särskilt viktigt är detta för arter som är känsliga för jakt och där samhällets regelverk och mål sätter gränserna.

Den hittillsvarande rovdjurspolitiken saknar prognoser och långsiktiga mål för stammarnas utveckling både nationellt och regionalt. En sådan rovdjurspolitik är svår att kommunicera med medborgarna. Det är bättre med mål som i efterhand kan revideras än inga mål alls.

De flesta länsstyrelser har, på uppdrag av Naturvårdsverket, tillsammans med de regionala rovdjursgrupperna utarbetat regionala rovdjursplaner, vars avsikt är att bygga på de biologiska och sociala förutsättningar som råder i det enskilda länet. Det är en bra början som utredningen föreslår ska utvecklas till det instrument som utgör grunden för den operativa rovdjursförvaltningen, vilken enligt utredningen helt bör bedrivas på den regionala nivån.

Den nödvändiga processen att utarbeta regionala förvaltningsplaner måste utvecklas i en dialog om nationella mål så att de kan bringas i överensstämmelse med varandra. I denna uppgift måste ingå att värdera såväl minimimål och etappmål som toleransnivåer.

Härigenom kan det regionala ansvaret för den operativa rovdjursförvaltningen bedrivas inom ramen för ett nationellt ansvar.

16.3 En ny grundläggande struktur för rovdjursförvaltningen

Utredningens förslag: Naturvårdsverkets nationella roll i rovdjursförvaltningen ska upprätthållas och tydliggöras. Naturvårdsverket ska säkerställa nationell överblick, analyskapacitet, policy, metodutveckling och fullgörandet av de internationella åtagandena på rovdjursområdet.

Det operativa ansvaret för rovdjursförvaltningen ska vara regionalt och åvila länsstyrelserna. Det regionala ansvaret bör införas så snart regionala förvaltningsplaner är fastställda. Ansvarsfördelningen inom rovdjursförvaltningens olika delar ska tydliggöras i en särskild förordning om rovdjursförvaltningen. Förordningen bör behandlas i anslutning till den översyn av jaktlagstiftningen utredningen föreslår.

För att rovdjurspolitiken ska kunna genomföras krävs en fungerande rovdjursförvaltning. Denna är ett system med olika aktörer med skilda uppdrag och ansvar. Rovdjursförvaltningen utgör, tillsammans med den forskning som bedrivs om de stora rovdjuren samt insatser för uppföljning och utvärdering, den grund som verkställandet av rovdjurspolitiken står på.

Som framhållits i tidigare avsnitt ska rovdjursförvaltningen präglas av ambitionen att öka medborgarnas deltagande i besluts- och förvaltningsprocesser. Den kultur som råder inom statlig förvaltning har ofta en stark tro på generaliserbarhet. Styrningen upprätthålls genom nationella lagar och regler och efterhålls genom myndighetsutövning. Lokal förvaltning är mera informell, med fokus på erfarenheter samt traditionell och lokal kunskap.

Medan statlig förvaltning ofta har en bättre överblick än lokal förvaltning finns risken att den har dålig kunskap om lokala förhållanden, vilket riskerar medföra att de beslut som fattas inte är lokalt förankrade eller ens anpassade till en lokal miljö. Risken med lokalt baserad förvaltning är att den inte tar hänsyn till helheten utan enbart det lokala. Det ideala blir att försöka kombinera fördelarna med de två alternativen i en ökad grad av samförvaltning.

Det förutsätter att alltmer av det operativa ansvaret för förvaltningen sker på regional nivå, där den statliga förvaltningen genom länsstyrelsen bör få utvidgade möjligheter både att föra dialogen med medborgarna i de forum och former som är nödvändiga och att inventera, planera, förbereda, fatta och verkställa beslut.

Den nationella överblicken och policyskapandet ska upprätthållas och tydliggöras. Centrala myndigheter som Naturvårdsverket måste också i framtiden ha viktiga uppgifter för att säkerställa överblick, analyskapacitet, policy, metodutveckling och Sveriges ansvar enligt internationella åtaganden samt att tillvarata andra länders erfarenheter. Roller och ansvarsfördelning mellan olika aktörer i rovdjursförvaltningen bör klargöras och renodlas. I dag råder oklarheter om roll- och ansvarsfördelning. För medborgarna är det svårt att veta vem som ansvarar för vad. Ansvarsfördelningen mellan parter och nivåer i rovdjursförvaltningen ska enligt utredningen tydliggöras i en särskild förordning om rovdjursförvaltning. Förordningen bör behandlas senast i anslutning till den översyn av jaktlagen och jaktförordningen som utredningen föreslår i kapitel 12.

Inventering av rovdjursstammarna är en metod som är nödvändig för att bedöma beståndens utveckling, även för att värdera gynnsam bevarandestatus. Ambitionsnivån bör fortsatt vara hög, vilket kräver resurser. Samverkan i inventeringsarbetet med samebyar inom renskötselområdet samt med företrädare för skogsbruket, jägare och andra naturintresserade ska förstärkas. Förberedelserna inför och genomförandet av inventeringar kan dessutom skapa viktiga mötesplatser för kommunikation och samverkan. Utredningens förslag beträffande inventeringsverksamheten redovisas i ett särskilt kapitel.

Samverkansmöjligheterna med företrädare för olika organisationer främst i de regionala rovdjursgrupperna kan tillvaratas ytterligare. Denna form kallas ofta *medverkande förvaltning*. En fördjupad bedömning av rovdjursstammarnas utveckling i ett längre tidsperspektiv och behovet av förvaltningsåtgärder genom ett system med regionala förvaltningsplaner, som i viss mån redan har prövats, ska vara en del i denna samverkan.

För att skapa en helhet i förvaltningen av rovdjursstammarna ska regionala förvaltningsplaner samordnas på nationell nivå och bli föremål för nationellt fastställande. De regionala förvaltningsplanerna bör helst fastställas för alla arter vid samma tidpunkt.

Det operativa ansvaret för rovdjursförvaltningen ska vara regionalt. Ett regionalt operativt ansvar för rovdjursförvaltningen bör införas så snart regionala förvaltningsplaner är fastställda. Det gäller även ansvaret för skydds jakt och, i förekommande fall, licensjakt. Av bl.a. rättssäkerhetsskäl är det nödvändigt att kunna utkräva ansvar för fattade beslut, särskilt i den operativa förvaltningen. Ytterst ska därför, efter dialog och samråd, länsstyrelserna fatta de slutliga besluten.

En regional rovdjursförvaltning kan bättre än en nationell operativ förvaltning anpassas till lokala förutsättningar. Förvaltningen måste vara kompetent, konsekvent, uthållig och förståelig för de som berörs av den. Samverkan över länsgränserna bör utvecklas. Själva myndighetsutövningen ska utvecklas, arbetsprocesser och kriterier för hur myndigheter agerar bör vara kända och dokumenteras så att de kan granskas i efterhand.

Det är naturligt att det i förvaltningen finns ett hänsynstagande till regionala skillnader som finns mellan länen. Det är dock nödvändigt att själva myndighetsutövningen sker efter samma policy, normering och principer, oavsett län. En identisk situation i två län bör av rättssäkerhetsskäl behandlas så långt som möjligt på likvärdigt sätt. Det ger viktiga uppgifter till nationella organ, som Naturvårdsverket och Viltskadecenter, att utveckla gemensamma ramverk, policy och metoder, samt att bidra till kompetensutveckling.

Även formerna för statistik och redovisning av rovdjursförekomst, föryngringar, skador och inventeringsresultat ska förstärkas på nationell nivå. Informationen behövs bl.a. som underlag för den operativa rovdjursförvaltningen på regional nivå. Allmänhet och media ska ha tillgång till en öppnare rovdjursinformation än hittills.

De stora rovdjuren rör sig över stora arealer, ofta över länsgränserna. Länen kan ibland vara små som enheter för förvaltningen. Utredningen har dock valt att avstå från att föreslå någon förändrad regional struktur. Diskussionen om en framtida regionreform kan komma att leda till förändringar i läns- eller regionindelningen av Sverige genom införande av större regioner. Utredningen önskar inte heller föreslå någon ny särskild myndighet för den regionala förvaltningen vid sidan av länsstyrelserna. Det skulle bryta mot nuvarande principer för den regionala statliga förvaltningen. Viktigast för utredningens slutsats är dock att länen och länsstyrelserna är etablerade forum för medborgarna för bl.a. dialog, uppvaktningar och för ansvarsutkrävande. Utredningen avser inte ersätta läns-

styrelserna som regionalt ansvariga för rovdjursförvaltningen med organ som skulle riskera få en mera anonym karaktär än länsstyrelserna.

16.4 Rovdjursförvaltning i internationell samverkan

Utredningens förslag: Ett närmare samarbete bör utvecklas med Norge. Det bör helst innefatta gemensam förvaltningsredovisning eller förvaltningsplaner på populationsnivå för de skandinaviska rovdjursstammarna.

Sverige ska ta initiativ till ett närmare samarbete med de medlemsländer i EU som har stammar av stora rovdjur.

Senast under Sveriges ordförandeskap 2009 bör frågan om en revidering av Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet tas upp med EU-kommissionen.

De svenska stammarna av stora rovdjur är utan undantag del i en skandinavisk population. Visst utbyte sker dessutom för flertalet arter med Finland och i förekommande fall med Ryssland. Ett nära samarbete med främst Norge föreligger redan i de stora gemensamma forskningsprojekten för olika rovdjursarter. Samarbetet måste enligt utredningen utvidgas och fördjupas med främst Norge. I ett EU-perspektiv bör rovdjursstammarna betraktas som skandinaviska populationer. Det gäller också vid bedömningen av om olika arter har gynnsam bevarandestatus. Att Norge inte är medlem i EU är härvidlag inget hinder.

Ett närmare samarbete bör därför utvecklas med främst Norge, innefattande helst också gemensam förvaltningsredovisning eller förvaltningsplaner på populationsnivå för de skandinaviska rovdjursstammarna. Detta kan, som framgår av betänkandet, ske enligt EU-reglerna, trots att Sverige och Norge ofta har olika förvaltningsstrategier samt att Norge ej är medlem i EU. Intresse för ett närmare samarbete har framförts till utredningen från norsk sida och genom norska regeringsuttalanden.

Specifika områden som behöver gemensam rovdjursförvaltning mellan Sverige och Norge är de områden i respektive länder som omfattas av konventionsbete, där samer har rätt att ha renar betande i det motsatta landet.

Även mellanstatligt samarbete med Finland och i förekommande fall med Ryssland bör utvecklas. De skandinaviska populationerna är i vissa avseenden utkantspopulationer till de större ryska rovdjursstammarna.

Utredningen föreslår att ett närmare samarbete mellan Sverige och de medlemsländer inom EU som själva har stammar av större rovdjur ska etableras och utvecklas. Att utbyta erfarenheter om rovdjursförvaltningen med dessa länder har ett värde i sig. Inför en förestående översyn av EU:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv liksom inför ställningstaganden till riktlinjer och tolkningsdokument till dessa finns därutöver starka skäl att särskilt samarbeta mellan de medlemsländer som har egna erfarenheter av de stora rovdjuren. Sverige ska ta initiativ till ett sådant samarbete.

Senast under Sveriges kommande ordförandeskap för EU 2009 bör frågan om en revidering av Art- och habitatdirektivet samt Fågeldirektivet aktualiseras med EU-kommissionen. Båda direktiven har tillkommit i en tid då EU dominerades av medlemsländer som saknar eller har starkt begränsade stammar av de stora rovdjuren. De medlemsstater som tillkommit sedan mitten av 1990-talet har medfört ett stort tillskott av naturområden med tillgång till stora rovdjur och många andra arter som listas i direktivens bilagor.

Det är hög tid att en revidering aktualiseras för att undvika att direktiven blir överspelade och förfelar sitt syfte. Samtidigt som bevarandekraven är fortsatt starka för många arter, bör mekanismer införas i de framtida direktiven för skydd av habitat och arter som möjliggör att populationer som *uthålligt* har eller uppnår gynnsam bevarandestatus kan förvaltas på populationsnivå eller nationellt.

16.5 Ökat regionalt inflytande i rovdjurspolitiken

Utredningens förslag: Det regionala inflytandet i rovdjursförvaltningen ska öka och utgå från regionala förvaltningsplaner som utarbetas av länsstyrelserna. De ska koordineras nationellt av Naturvårdsverket. De regionala rovdjursgrupperna ska ha en framträdande roll vid utarbetandet av förvaltningsplanerna samtidigt som dialogen om innehållet också ska föras med breda medborgargrupper. De regionala förvaltningsplanerna ska arbeta med begreppet toleransnivåer utifrån ett konfliktperspektiv.

Regionala förvaltningsplaner ska enligt utredningen innehålla mål för rovdjursbestånden på kort sikt, 1–3 år, och på längre sikt, 5–10 år. De ska också innehålla toleransnivåer för de rovdjursarter som är aktuella och förslag till konkreta förvaltningsåtgärder.

Arbetet med förvaltningsplaner ska ske rullande i treårsperioder och utvärderas kontinuerligt i en adaptiv förvaltning.

Länsstyrelser bör tillsammans med den regionala rovdjursgruppen upprätta åtgärdsplaner för hur konflikter mellan människa – rovdjur ska hanteras. Viltskadecenter bör ha en konsultativ roll i utvecklingen av toleransnivåer och åtgärdsplaner. Även Sametinget bör ha en konsultativ roll inom renskötselområdet.

Art- och habitatdirektivet förknippar förvaltningsplaner uttryckligen främst med det nät av *särskilda bevarandeområden*, Natura 2000, som medlemsstaterna skall bidra till att inrätta. För de särskilda bevarandeområdena skall medlemsstaterna, enligt artikel 6 i direktivet, vidta nödvändiga åtgärder för bevarande, vilket om så krävs innefattar utarbetande av lämpliga skötsel- och förvaltningsplaner.

Art- och habitatdirektivet föreskriver också att medlemsstaterna skall övervaka bevarandestatus inte bara hos de skyddade livsmiljöerna utan även hos de *skyddade arterna*, särskilt de prioriterade arterna. Hit hör björn, lo och varg. Medlemsstaterna ska införa ett strikt skyddssystem för dessa arter och ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av djurarterna.

EU:s direktiv är förpliktande för medlemsstaterna. Behovet av och innehållet i regionala förvaltningsplaner ska därför stå under nationell tillsyn.

Behovet av förvaltningsplaner framgår tydligt även när det gäller kungsörn. Fågeldirektivet anger uttryckligen att direktivet omfattar skydd, skötsel, förvaltning och kontroll av de skyddade arterna

samt regler för exploatering av dessa arter. Medlemsstaterna ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bibehålla populationen av de skyddade arterna på en nivå som svarar särskilt mot ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov.

Det är enligt utredningens mening nödvändigt att öka det regionala ansvaret i rovdjursförvaltningen. Det sker bäst med en utveckling av regionala förvaltningsplaner. Dessa regionala förvaltningsplaner ska utvecklas av respektive länsstyrelse i samråd med de regionala rovdjursgrupperna och godkännas av länsstyrelsens ledning. De ska koordineras och slutligt fastställas av Naturvårdsverket efter samråd med berörda län.

Naturvårdsverket fastställde år 2000 åtgärdsprogram för bevarande av arterna björn, järv, lodjur och varg som en del i verkets arbete med att ta fram åtgärdsprogram för hotade arter och miljöer. Åtgärdsprogram kan ge faktabakgrund och policy som kan vara till stöd i arbetet med de regionala förvaltningsplanerna.

I samband med att riksdagen år 2001 antog den sammanhållna rovdjurspolitiken (prop. 2000/01:57, bet 2000/01:MJU9) framhölls i propositionen att även regionala miniminivåer borde anges, uttryckta som *regionala* delnivåer av de nationella miniminivåerna. Härigenom kunde en större del av besluten gällande förvaltning av rovdjuren ske på den regionala nivån utan att de nationellt satta nivåerna riskerade att underskridas.

Enligt propositionen borde de regionala miniminivåerna fastställas av Naturvårdsverket efter samråd med respektive länsstyrelse. När det gällde järv och varg, för vilka nationella etappmål fastställts, var det vid tidpunkten för propositionen, inte aktuellt att ange några regionala mål. Antalet individer av dessa arter bedömdes vara så litet att jakt på myndigheters initiativ måste ske i ett nationellt perspektiv.

Efter riksdagens beslut år 2001 har länsstyrelserna fått ett ökat regionalt ansvar för en större del av rovdjurspolitiken, inklusive vissa operativa delar. Ansvaret omfattar inventering av rovdjur, besiktning av skador samt beslut om bidrag och ersättningar för viltskador enligt viltskadeförordningen (2001:724), besiktning av fällda rovdjur samt arbete med att förebygga jaktbrott. Regionala rovdjursgrupper har bildats. Länsstyrelserna i renskötselområdet ansvarar för de rovdjursinventeringar som utgör fördelningsgrunden för ersättningen till samebyarna för rovdjursförekomst. Jaktförordningen har ändrats och Naturvårdsverket har delegerat till

länsstyrelserna att besluta om skyddsjakt på enskilda individer av björn och lo.

Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för bevarande av arterna björn, järv, lodjur och varg reviderades senast i november 2003. Här sägs bl.a. att de nationella målen för björn, järv, lodjur och varg bör omsättas i regionala delmål. Det skall ske genom att berörda länsstyrelser i samråd tar fram förslag till delmål för de områden som arterna har eller kommer att etablera. Delmålen bör ange vilka miniminivåer i termer av antal årliga föryngringar som skall finnas inom respektive län. Län med varg och järv bör ange hur stor andel av etappmålet föryngringar som kan härbärgeras. De regionala målen bör diskuteras och förankras i de regionala rovdjursgrupperna.

Enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram skall länsstyrelserna vidare ta fram regionala förvaltningsplaner i enlighet med länsstyrelsernas ansvar enligt 3 § i Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd, NFS 2002:13, att kartlägga förekomsten av fredade, skadegörande viltarter i länet med avseende på beståndsstorlek och geografisk utbredning. Arbetet med förvaltningsplanerna bör enligt åtgärdsprogrammet enligt föreskrifterna samordnas i regioner som kan omfatta flera län.

Förvaltningsplanerna bör innehålla:

- Nuvarande och historisk utbredning av björn, järv, lo, varg och kungsörn, dvs. var i länet det finns biologiska och ekologiska förutsättningar för rovdjursarten.
- Vilka konflikter som finns. Särskilt bör konflikter med ren- och fårnäringen beaktas, då dessa tamdjur intar en särställning i skadebilden. Planerna skall beskriva var det bedrivs ren- respektive fårnäring och hur utvecklingen bedöms för näringen i framtiden.
- En utvärdering av effekterna av tidigare utbetalda bidrag och ersättningar efter 1996.

Samtliga länsstyrelser, med något undantag, har i dag tagit fram regionala förvaltningsplaner för rovdjursarbetet.

Utredningen anser att de regionala rovdjursgruppernas roll i utarbetandet av regionala förvaltningsplaner ska stärkas ytterligare. Samtidigt bör dialogen om förvaltningsplanernas innehåll och rovdjursituationen föras även i andra forum med deltagande från bredare medborgargrupper.

Regionala förvaltningsplaner ska enligt utredningen innehålla mål för rovdjursbestånden på kort sikt, 1–3 år, och på längre sikt, 5–10 år. De ska också innehålla toleransnivåer för de rovdjursarter som är aktuella och förslag till konkreta förvaltningsåtgärder.

Arbetet med förvaltningsplaner ska ske rullande i treårsperioder och utvärderas kontinuerligt i en adaptiv förvaltning.

16.5.1 Toleransnivåer som inslag i regionala förvaltningsplaner.

Toleransnivåer för de stora rovdjuren ska anges i de regionala förvaltningsplanerna. De bör utgå ifrån ett konfliktperspektiv som grund för övre beståndsmål snarare än att enbart ange maximiantal individer för en art. Idealt är att definiera toleransnivåer i utifrån skadenivåer och riskerna för störningar, konflikter eller problemdjur.

Toleransnivåer bör innefatta i princip alla de faktorer som medverkar till att skapa konflikter. Det kan gälla sociala faktorer som människors oro för sig själva och för barn som kan komma i kontakt med stora rovdjur liksom skador på renar och andra tamdjur samt sällskapsdjur. Det kan också gälla de stora rovdjurens närhet till bebyggelse. Toleransnivåerna bör också innefatta hänsyn till bytesdjurens populationer och jaktutövningen.

Genom att utveckla kriterier för vilka typer av konflikter, hur många tillfällen av störningar eller hur många tamdjursangrepp som får förekomma, kan instrument skapas för att bedöma konfliktgrader och därigenom lägga grunden för toleransnivåer i de regionala förvaltningsplanerna. Även toleransnivåer för enskilda rovdjursindivider som grund för beslut om skydds jakt kan utvecklas på liknande sätt, genom i förväg definierade kriterier.

Inom renkötselområdet där konflikterna *i första hand* gäller störningar eller skador i rennäringen bör toleransnivåerna kunna etableras med utgångspunkt främst från hänsyn till rennäringen i respektive sameby. I utarbetandet av förvaltningsplaner i län med rennäring ska dock även övriga faktorer som hör till toleransnivåerna vägas in.

Länsstyrelserna bör tillsammans med de regionala rovdjursgrupperna eftersträva en samsyn på strategier och lämpliga åtgärder om toleransnivån överskrids.

Slutsatser i form av skadenivåer eller övre beståndsmål bör ges en utformning som går att bryta ner till en mera lokal nivå, till samebynivå inom renskötselområdet eller andra avgränsade områden i övrigt, t.ex. med riklig förekomst av stora rovdjur.

I överenskommelsen mellan Sametinget och Naturvårdsverket 1995 inför utformningen av ersättningssystemet för rovdjursrivna renar angavs exempel på toleransnivåer. I arbetsgruppens rapport inför det då blivande ersättningssystemet sades bl.a. att toleransnivån för rovdjurens beskattning av renarna inte bör överstiga en tredjedel av det normala slaktuttaget, vilket översattes till 10 % av det totala renantalet som med dåtida renantal blev ca 28 000 renar.

När detta operationaliserades blev slutsatsen att som princip borde gälla att fler än fyra föryngringar av järv eller lodjur inte bör tolereras inom en sameby och inte heller fler än sex föryngringar totalt av dessa arter. Även fyra föryngringar ansågs vara för mycket för en liten sameby medan en stor by kanske skulle kunna klara flera föryngringar. Där byar av annan anledning drabbas av omfattande rendöd till följd av till exempel beteskris kunde det också bli aktuellt att sänka toleransnivån.

På liknande sätt kan planeringen genomföras för toleransnivåer utanför renskötselområdet. Begreppet problemdjur bör definieras i den regionala förvaltningen. Ett rovdjur som angripit en människa bör självfallet alltid avlivas. Rovdjur som ett visst antal gånger besökt bosättningar eller byar kan definieras som problemdjur, olika beroende på vilka skador eller vilken oro de åstadkommit. Ett lodjur som angripit får innanför fungerande rovdjursstängsel eller som ett par gånger under samma betessång angripit tamdjur kan behöva tas bort. Det är andra exempel som kan tjäna som utgångspunkt för att värdera både en definition av begreppet problemdjur och för att kunna ange det maximala antal störningar som kan accepteras innan mera långtgående åtgärder för att begränsa skadeverkningar ska tillgripas. Även riskerna för indirekta skador bör värderas.

Toleransnivåer bör anges för flertalet arter, om det är motiverat. Hänsyn måste dock tas till rovdjursarternas numerär både regionalt och nationellt. I bl.a. björnförvaltningen bör toleransnivåerna tjäna som instrument för att bedöma behovet av beståndsbeskattning både på kortare och på längre sikt.

Syftet med toleransnivåer är att skapa en större förutsägbarhet i förvaltningen. För att skapa förutsägbarhet bör man helst också följa en i förväg utvecklad arbetsordning i förvaltningen när akuta

konflikter uppstår och åtgärder måste vidtas. Det blir samtidigt ett instrument för att förebygga konflikter mellan rovdjur och människor eller tamdjur.

Viltskadecenter bör enligt utredningen ha en konsultativ roll i utvecklingen av toleransnivåer som instrument i rovdjursförvaltningen. Även Sametinget bör ha en konsultativ roll inom renskötselområdet när det gäller rovdjuren och rennäringen.

16.6 De regionala rovdjursgrupperna

Utredningens förslag: De regionala rovdjursgruppernas mandat och uppdrag ska tydliggöras. Ansvarsfördelningen mellan de regionala rovdjursgrupperna och viltvårdsnämnderna bör också klaras ut. Arbetsformerna ska läggas fast i en arbetsordning. Man bör sträva efter en allsidig representation med ledamöter i en relativt central position i respektive regionala organisation, liksom en jämn könsfördelning. Ordförandeskapet bör tillmätas stor betydelse.

De regionala rovdjursgrupperna ska utgöra en värdefull informationskanal mellan respektive länsstyrelse och de organisationer som ledamöterna företräder.

I grupperna kan dialogen etableras mellan olika intressen och aktörer. De ska fungera som värdefulla samrådsorgan med länsstyrelsen och vara rådgivningsorgan i rovdjursfrågor. En långsiktig effekt bör bli en ökad ömsesidig acceptans, främst för deltagarnas olika uppfattningar men också för de stora rovdjuren och om hur konflikter bör hanteras.

Ledamöterna, som utses av länsstyrelserna, nomineras i allmänhet som företrädare för olika organisationer. Någon instruktion eller några klara riktlinjer för urvalsprinciper eller sammansättning finns för närvarande inte. I allmänhet ingår dock företrädare för areella näringar som Lantbrukarnas riksförbund, LRF, naturvårdsorganisationer som Svenska naturskyddsföreningen, SNF, och Rovdjursföreningen, jägarorganisationer som Svenska Jägareförbundet och Jägarnas Riksförbund. Inom renskötselområdet utgörs tyngdpunkten i råden av representanter för rennäringen. I berörda län ingår också representanter för fåbodbruket. Oftast finns representation från polismyndigheten. Därutöver varierar sammansätt-

ningen. Det finns bl.a. exempel på ledamöter från enskilda kommuner (med tätare rovdjursstammar), kommunförbund på länsnivå m.fl. En del ledamöter kommer från andra län än som utgör rovdjursgruppens ansvarsområde.

Länsstyrelsernas representation varierar från länsråd i något fall till enskilda handläggare. Ansvarig rovdjurshandläggare deltar praktiskt taget alltid. Vanligast är att länsstyrelsen har ordförandeskapet i rovdjursgruppen och sekreterare för gruppen (alltid). Då är ofta ordföranden även föredragande av ärenden som länsstyrelsen initierar eller talesperson för länsstyrelsen i andra frågor. Det finns exempel på att länsstyrelsen utöver ordförande och sekreterare har en föredragande tjänsteman närvarande. I något fall är ordförande, föredragande och sekreterare samma person.

Det finns också exempel på att länsstyrelser utsett ordförande med särskild erfarenhet att vara mötesledare och som inte alls har anknytning till länsstyrelsen utan till LRF eller någon annan organisation. Variationen är stor i såväl sammansättning som i arbetsformer. Generellt kan konstateras att de regionala rovdjursgrupperna i avsaknad av instruktion eller närmare arbetsordning har en relativt informell karaktär.

Antalet möten varierar från två, tre gånger per år till ganska många sammanträden i samband med utarbetande av regionala förvaltningsplaner. Även formerna för ersättning varierar.

Enligt direktiven skall utredaren värdera arbetet i de regionala rovdjursgrupperna. I detta syfte har utredaren träffat och deltagit i ett antal möten med regionala rovdjursgrupper. Utredaren har också haft heldagsöverläggningar med flertalet berörda länsstyrelser.

Forskaren Serena Cinque, Cefos, Göteborgs Universitet, har i sitt avhandlingsarbete följt ett antal regionala rovdjursgrupper och bl.a. deltagit som observatör i ordinarie möten i olika län i Mellansverige. Serena Cinque har deltagit vid ett av utredningens sammanträden och informerat om sina resultat. Bilden är ganska entydig såväl från hennes redovisning som från utredningens möten med olika regionala rovdjursgrupper och med länsstyrelser.

Gruppernas arbetsformer varierar mycket, i avsaknad av gemensamma riktlinjer för arbetet. Ledamöterna anser med undantag för något län att informationsöverföringen från och till länsstyrelsen fungerar bra. Man anser också att informationsöverföringen till andra ledamöter fungerar bra.

Diskussionsklimatet i respektive rovdjursgrupp anser de flesta har förbättrats. Man förstår och respekterar varandras åsikter bättre än när grupperna startade. ”I gruppen möter vi varandra och får en chans att förklara oss. Den sociala funktionen av gruppen ska inte underskattas” (Cinque).

Däremot anser praktiskt taget alla tillfrågade att den regionala rovdjursgruppen är anonym eller osynlig både för sin respektive organisations medlemmar och för en bredare allmänhet. Man har också en svag informationsöverföring till egna medlemmar. Någon gång ibland redovisar man arbetet i rovdjursgruppen för sin egen organisations styrelse eller medlemmar.

En del är kritiska mot länsstyrelsen. Dessa upplever att man får information och att länsstyrelsen lyssnar, men inte alltid att man har ett samråd. Många upplever ett underläge mot länsstyrelsen i sättet som dialogen förs och att länsstyrelsen har sista ordet. Flera framhåller att besluten dessutom fattas på högre nivå än länsstyrelsen. Många är dock medvetna om sin roll för att öka acceptansen för de egna synpunkterna utanför den egna gruppen. ”Det som kan öka acceptans för rovdjuren är en acceptans för politiken.” ”Föra politiken närmare de berörda och delegera beslut till regional nivå” (Citat från ledamöter som Cinque samtalat med).

Vad gäller konflikthantering konstaterar många ledamöter att konflikten eller åsiktsmotsättningarna minskat mellan ledamöterna i rovdjursgruppen men att det inte påverkat de konflikter eller åsiktsmotsättningar som finns mellan ledamöternas organisationer, åtminstone inte ännu.

Utredningen konstaterar att den informella karaktären och avsaknaden av klar uppdragsbeskrivning skapar en onödig osäkerhet i de regionala rovdjursgrupperna. Mandat och uppdrag ska tydliggöras, enhetligt för varje regional rovdjursgrupp. Där bör också framgå gruppens roll och ansvar i arbetet med regionala förvaltningsplaner och i andra frågor. Även länsstyrelserepresentanternas roller bör tydliggöras. Dialogen vid sammanträden bör syfta till slutsatser eller till praktiska åtgärder. Ledamöterna bör få återrapportering över hur gruppens slutsatser behandlats eller kommit till användning i förvaltningen.

Ansvarsfördelningen mellan de regionala rovdjursgrupperna och de likaledes regionala viltvårdsnämnderna ska enligt utredningen också tydliggöras för att undvika dubbelarbete. Uppdraget och arbetsformerna ska fastställas i en arbetsordning och ersättning alltid utgå vid organiserade sammanträden för att underlätta för ledamö-

terna att frekvent medverka i gruppernas arbete. Ledamöterna bör få del av fortbildning och kompetensutveckling, t.ex. om EG-rätt och skadeförebyggande åtgärder. Vidare bör övervägas om inte ledamöterna bör vara fast bosatta eller åtminstone vara verksamma i det län, respektive rovdjursgrupp tillhör.

För att öka ledamöternas möjligheter att föra upp rovdjursfrågorna i sin egen organisations dagordningar bör eftersträvas ledamöter med en relativt central regional roll ifrån respektive organisation. Det är angeläget att olika åsikter och intressen finns representerade i de regionala rovdjursgrupperna. En jämn könsfördelning i de regionala rovdjursgrupperna är angelägen för att bredda representationen, nuvarande sammansättning är ojämnt fördelad.

Ordförandeskapet i grupperna ska tillmätas stor betydelse. Ordföranden har en central roll för att skapa förtroende, för att stimulera dialogen och välkomna att olika synpunkter framförs, liksom för hur man kommer till slutsatser och summerar diskussionerna.

16.7 Länsstyrelserna

Landets samtliga 21 länsstyrelser är direkt berörda av rovdjurspolitiken. I förordningen (2002:864) med länsstyrelseinstruktion tangeras rovdjurspolitiken i de övergripande formuleringarna. Under senare delen av 1990-talet fick länsstyrelserna tillsynsansvar enligt artskyddsförordningen (1998:179).

I samband med att riksdagen år 2001 antog den sammanhållna rovdjurspolitiken har samtliga länsstyrelserna fått det regionala ansvaret för merparten av rovdjurspolitiken, inklusive vissa operativa delar. Ansvaret omfattar inventering av rovdjur, besiktning av skador samt beslut om bidrag och ersättningar för viltskador enligt viltskadeförordningen (2001:724), beslut om viss skydds jakt, besiktning av fällda rovdjur samt arbete med att förebygga jaktbrott.

Länsstyrelserna i renskötselområdet ansvarar för de rovdjursinventeringar som utgör fördelningsgrunden för ersättningen till samebyarna för rovdjursförekomst. Länsstyrelserna har bildat regionala rovdjursgrupper och utarbetat regionala förvaltningsplaner för rovdjursarbetet där information, kommunikation och dialog anges som viktiga komponenter.

De regionala förvaltningsplanerna, som i flertalet län beslutas av länsstyrelsens styrelse eller av landshövdingen, är policydokument som är vägledande i det regionala arbetet med rovdjursförvaltningen. För närvarande har samtliga länsstyrelser med något undantag utarbetat regionala förvaltningsplaner.

Med stöd av bemyndigande i jaktförordningen (1987:905) kan länsstyrelsen förordna jakttillsynsmän på ansökan t.ex. av länsjaktvårdsförening, jaktsammanslutning eller motsvarande. Länsstyrelsen kan förordna naturvårdsvakter för tillsynen av efterlevnaden av föreskrifter för områden, naturföremål och djur- och växtarter som omfattas av förordnanden enligt bl.a. kap. 7 och 8 i miljöbalken. Rikspolisstyrelsen, RPS, har utfärdat föreskrifter och allmänna råd om förordnande och utbildning av jakttillsynsmän (RPSFS 2000:28) och naturvårdsvakter (RPSFS 2000:29).

Genom budgetpropositionen för budgetåret 2002 anvisades två miljoner kronor för att förebygga jaktbrott att fördelas mellan länsstyrelserna och Rikspolisstyrelsen. Medlen till länsstyrelserna kanaliserades 2002 och 2003 via Naturvårdsverket som fördelade dem till de mest utsatta länen. Därefter fördelades medlen direkt till länsstyrelserna genom respektive anslag. Det är i dagsläget oklart hur dessa medel använts i vissa län.

De medel som tillfördes RPS kom att användas för DNA-analyser vid Statens kriminaltekniska laboratorium och inte i det direkta operativa arbetet med att förebygga jaktbrott på stora rovdjur.

För 2007 har Naturvårdsverket över utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, *anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*, fördelat 1,3 miljarder kronor till länsstyrelserna för skydd av värdefull natur och särskilda naturvårdsinsatser. Av dessa skall bl.a. 22 miljoner kronor användas för rovdjursinventeringar, 87 miljoner kronor för arbete med olika åtgärdsprogram och 257 miljoner kronor för arbete med skötsel av skyddade områden.

Medlen hanteras som regel av naturvårdsenheterna på länsstyrelserna, där en betydande del av personalen numera finansieras med externa medel och inte över länsstyrelsens eget anslag. På några länsstyrelser är rovdjursförvaltningen organiserad på rättsenheterna som inte har externa medel och inte personal som arbetar med fältverksamhet.

Rovdjursförvaltningen har under en lång följd av år ej berörts i regeringens regleringsbrev. Den är inte heller berörd i länsstyrelsernas instruktion. I regleringsbrevet till länsstyrelserna för budgetåret 2007 berörs inte heller rovdjursförvaltningen direkt men

det finns vissa beröringspunkter i och med det återrapporteringskrav som innebär att länsstyrelserna skall redovisa viktiga insatser i vägledande syfte och effekter av tillsynen som rör natur- och kulturmiljön. Länen skall vidare senast den 2 mars 2008 till Naturvårdsverket redovisa hur tillsynen över den s.k. CITES-lagstiftningen bedrivs, dvs. regleringen av handeln med utrotningshotade djur och växter.

Den medelsförstärkning på 11 miljoner kronor för rovdjursförvaltning som genom budgetpropositionen för 2007 tillförts länen har fördelats enligt bilaga 7 i länsstyrelsernas regleringsbrev på lika många län. Länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas, Örebro och Värmlands län har fått vardera 1 075 000 kronor och länsstyrelserna i Västmanlands, Västra Götalands och Uppsala län vardera 800 000 kronor. Det anges dock inte hur medlen skall användas.

Länsstyrelserna i fjällregionen har sedan länge egen fältpersonal som arbetar med inventeringar, provtagning för miljöövervakning, tillsyn av skyddade områden, led- och jakttillsyn m.m. Denna fältpersonal utgör som regel också stommen i den operativa rovdjursförvaltningen. Under senare år har även länen i Mellansverige försökt organisera en fältorganisation med fast anställd personal, där rovdjursarbetet kombineras med andra arbetsuppgifter under året.

16.7.1 Enkät till länsstyrelserna

Genom en enkät riktad till länsstyrelsernas rovdjursansvariga har utredningen, utöver att besöka flertalet berörda länsstyrelser, sökt skapa sig en bild av hur länsstyrelserna arbetar med rovdjur och artskydd.

Den bild som framträder är att länsstyrelserna arbetar mycket olika. Arbetet med rovdjursförvaltning och artskydd är splittrad på många avdelningar, sektioner, enheter eller funktioner på samtliga länsstyrelser utom två – länsstyrelserna i Östergötlands och Gotlands län. Enkäten redovisar 54 olika benämningar på de olika funktionerna. Som mest är verksamheten splittrad på åtta funktioner.

Länsstyrelserna använder ca 60 personår på rovdjursförvaltning med tillhörande artskyddsarbete. Inventeringsverksamheten drar 37 personår, medan arbetet med viltskador, att förebygga jaktbrott

och att informera om rovdjursförvaltning kräver vardera ca fem personår.

Länsstyrelsen i Norrbottens län använder ca 12 personår på rovdjursförvaltning. Andra län som avsätter betydande personalresurser är länsstyrelserna i Dalarnas, Västerbottens, Värmlands, Örebro och Jämtlands län. I samtliga län finns utsedd rovdjursansvarig.

Länsstyrelserna har 171 personer involverade i kvalitetssäkring av rovdjursobservationer, varav 62 är fast anställda. Man anlitar 104 personer som besiktningsmän av viltskador, varav 74 för skador på tamdjur. Nästan lika många – 63 personer – anlitas för att kontrollera fällda rovdjur. I arbetet med att bekämpa illegal jakt är 99 personer anlitate, varav 75 är fast anställda på heltid eller kortare tid.

Artskyddsarbetet omfattar 54 personer och 116 personer är involverade i informationsarbetet. Som regel är samma personer anlitate för flera av länsstyrelsens arbetsuppgifter. Antalet personer som är engagerade i rovdjursförvaltningen på länen uppgår sannolikt till ca 300 personer. Den nationella databasen Rovdjursforum har i dag ca 340 användare – vilket knappt skulle kunna motsvara det antal personer på länsstyrelserna som sysslar med rovdjursförvaltning.

Många länsstyrelser uppger att man samarbetar med andra länsstyrelser, andra myndigheter och organisationer. I enkäten redovisas 34 olika samarbetspartner, varav Svenska Jägareförbundet (15), Viltskadecenter (12), Rovdjursföreningen (12), Naturvårdsverket (9) och Polisen (7) förekommer mest frekvent.

På frågan vilka de två viktigaste samarbetsparterna är utanför länsstyrelsen i rovdjursförvaltningen anges Svenska jägareförbundet och Viltskadecenter av åtta länsstyrelser följt av Naturvårdsverket (4) och samebyarna (3). Samebyarna nämns av de tre renskötsellänen. Därutöver nämns 14 andra samarbetspartner.

Av enkätsvaren framgår att det är betydande skillnader i hur rovdjursarbetet är organiserat på länsstyrelserna. Det kan till en del förklaras med att förhållandena på rovdjursområdet varierar mellan regionerna. Flera länsstyrelser beskriver arbetet med rovdjursförvaltning i sina årsredovisningar relativt detaljerat och arbetet omnämns i många fall även i den del som landshövdingarna särskilt kommenterar.

16.7.2 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Länsstyrelserna ska i dialog med Naturvårdsverket och andra länsstyrelser förvalta länets stammar av stora rovdjur i enlighet med rovdjurspolitikens intentioner och målen i en regional förvaltningsplan, som utarbetas i samråd med resp. regional rovdjursgrupp. Den operativa rovdjursförvaltningen ska vara regional och förvaltningen ska kunna innefatta beslut om licensjakt och skyddsjakt.

Dialogen med medborgarna ska utvecklas.

Länsstyrelsernas organisation för rovdjursförvaltningen bör ses över för att uppnå en större enhetlighet mellan länen och ett bättre resursutnyttjande i länet.

I berörda län ska finnas arbetsordningar och dokumentation över bedömningar och utfört arbete. Värdering av måluppfyllelse ska ske. Utvärderingarna ska ligga till grund för återföring av erfarenheter i en adaptiv förvaltning.

Naturvetenskaplig kompetens i rovdjursförvaltningen ska kompletteras med samhälls- eller beteendevetenskaplig kompetens för att bredda och fördjupa dialogen om rovdjurspolitiken i det demokratiska samhället.

För att lösa de uppgifter som utredningen föreslår bör länsstyrelserna tillföras vissa ytterligare resurser.

Utredningen konstaterar att alla berörda länsstyrelser lägger ner ett omfattande arbete på rovdjursförvaltningen. Inte sällan är förvaltningen starkt utsatt från allmänhet och från media med frågor vid alla tänkbara tidpunkter, krav och ibland också kritik.

Det är angeläget att de som arbetar med rovdjursförvaltningen känner ett starkt stöd från myndighetens ledning. Utredningens slutsats är att så också är fallet. Frågorna tillmäts på regional nivå stor vikt och omnämns ofta i länsstyrelsernas årsredovisningar.

Länsstyrelserna har under den senaste tioårsperioden också fått tillskott av budgetmedel, i några fall betydande tillskott, för rovdjursförvaltningen. Avsaknaden av generella riktlinjer i samband härmed har dock medfört att, förvaltningen som framgått av enkät-svaren, är organiserad med mycket stor variation från län till län. Även arbetsformerna varierar.

Rennäringens särskilda behov för att uthålligt kunna bedriva renskötsel, skillnaderna i förekomst av rovdjur och skillnaderna i

resurser motiverar i sig att rovdjursförvaltningen kan organiseras olika, men skillnaderna i organisation är ändå så stora att det måste ifrågasättas om inte en större enhetlighet är nödvändig.

Alla berörda länsstyrelser ska arbeta med att aktivt förvalta rovdjursstammarna efter rovdjurspolitikens intentioner med hjälp av de styrmedel som står till förfogande, juridiska, ekonomiska och informativa, för att uppnå de regionala målen för rovdjursstammarnas storlek och utbredning, förändra de negativa attityderna till rovdjuren och öka samverkan mellan olika parter för att uppnå en större respekt för olika uppfattningar.

I åtgärderna ingår målformulering, aktiva förvaltningsåtgärder som förebyggande tillsyn och andra förebyggande åtgärder samt reaktiva åtgärder. Samarbete måste utvecklas med näringar och andra intressenter, ideella organisationer, myndigheter och i förekommande fall med forskningen.

Om rovdjursstammarna lokalt eller regionalt blir så stora att omfattande störningar och skador kan dokumenteras ska den regionala rovdjursförvaltningen kunna medverka i att genom beslut om licensjakt i förekommande fall, skyddsjakt eller på annat sätt decimera stammen eller ta bort djur med olämpligt uppträdande.

Samtidigt ska den regionala rovdjursförvaltningen i samarbete med polis och åklagare visa nolltolerans mot illegal jakt.

Det måste i alla berörda län finnas utvecklade rutiner inför arbetsuppgifterna och dokumentation över bedömningar och utfört arbete. Det måste ske värdering av måluppfyllelse samt andra utvärderingar och återföring av erfarenheter i en lärande, adaptiv förvaltning. Kommunikationen med de människor som berörs av rovdjuren måste vara konsekvent. Ur rättssäkerhetssynpunkt är det angeläget att myndighetsutövningen sker likvärdigt i länen. Utredningen föreslår att en översyn av länsstyrelsernas organisation av rovdjursförvaltningen sker i syfte att uppnå en större grad av enhetlighet, även om olikheterna i förutsättningar motiverar vissa skillnader. En särskild förordning för rovdjursförvaltningen kan bidra till att länsstyrelsernas resurser för rovdjursförvaltning organiseras på ett mera enhetligt sätt.

Flertalet av de verksamma i den regionala rovdjursförvaltningen har rekryterats utifrån kompetens i biologiskt avseende, utbildning och erfarenheter i artskydd och naturvård. Det är viktiga egenskaper som också i framtiden måste tillgodoses i förvaltningen. I takt med ökade resurser bör dock även samhällsvetenskaplig och bete-

endevetenskaplig kompetens tillföras rovdjursförvaltningens organisation.

Förvaltningens ansvar att arbeta med samspelet människa – rovdjur, formerna för dialogen med medborgarna, respekt för olika uppfattningar, samt konflikthanteringen i akuta situationer skulle vinna på att den ofta goda naturvetenskapliga kompetensen och lokalkännedomen kompletteras med samhällsvetenskaplig eller beteendevetenskaplig kompetens för att utveckla metoder och former för dialogen i dessa frågor i det demokratiska samhället.

Utredningens syn på verksamheten med rovdjursinventeringar redovisas i ett särskilt kapitel. Där berörs också frågan om inventeringsverksamhetens organisation. Rovdjursinventeringarna kan vara gynnsamma tillfällen att utveckla dialogen och kommunikationen med många som är personligt engagerade i rovdjursfrågorna.

Länsstyrelsernas samverkan med andra myndigheter i rovdjursförvaltningen, bl.a. med polisen skulle underlättas om polismyndigheten hade en tydligare ansvarsfördelning. Förslag härom redovisas i kapitlet om illegal jakt.

Samverkan över länsgränserna fungerar relativt väl. I takt med ökade rovdjursstammar som ofta rör sig över länsgränserna bör samverkansförmågan utvecklas ytterligare, bl.a. i inventeringarna. Arbetet med regionala förvaltningsplaner ska ske i kontakt med omgivande län för att få största möjliga samordning till stånd.

Utredningen har särskilt studerat länsstyrelsernas arbete vid rovdjursskador på tamdjur och sällskapsdjur, däribland hundar. Utredningen finner att denna verksamhet generellt sett fungerar väl. Vid skada är ofta besiktningspersonal på plats inom kort, utbetalning av ersättningar sker oftast föredömligt snabbt, vilket också har positiv betydelse för inställningen till rovdjursförvaltningen hos de som drabbas av rovdjursskador. För renskötseln finns ett särskilt ersättningssystem som kommenteras i annat kapitel.

Variationen är större i arbetet med förebyggande åtgärder. Vissa länsstyrelser är snabbt på plats med rovdjursstängsel, diskussion om förebyggande åtgärder och information i samband med nya rovdjursangrepp. I andra län kan dessa insatser dröja, ibland med osäkerhet och misstro som följd.

Den uppgift som framförallt måste utvecklas är dialogen med medborgarna, olika medborgargrupper och organisationer samt med lokalsamhället vid skador, störningar eller konflikter i relationen människa – rovdjur. Det är en svår uppgift, ofta med starka känslor inblandade. Öppenhet i informationen, upprepade kon-

takter och samtal, lokala arbetsgrupper är några av de instrument som måste användas i detta arbete. Oftast är samverkan i arbetet med flera organisationer eller med kommuner att föredra framför att länsstyrelsen som myndighet ensam inbjuder till dialog. Utredningens syn på de regionala rovdjursgruppernas roll har tidigare utvecklats.

Ett regionalt ansvar för licensjakt och skyddsjakt, inom angivna förutsättningar, ökar enligt utredningens uppfattning den regionala rovdjursförvaltningens möjligheter att föra en reell dialog med medborgarna.

Som tidigare konstaterats har den regionala rovdjursförvaltningen tillförts resurser under den senaste tioårsperioden. Genom en förändrad organisation bör dessa resurser kunna tillvaratas på ett effektivare sätt. Utredningen föreslår därutöver, mot bakgrund av vad som redovisats, att länsstyrelserna tillförs ytterligare resurser i form av medel ur Utgiftsområde 20 Allmän naturvård, anslaget 34:3 *Åtgärder för biologisk mångfald* med sammanlagt 8 miljoner kronor fördelade med 1,5 miljoner kronor till länsstyrelserna i Jämtlands, Norrbottens och Västerbottens län, med 4 miljoner kronor till länsstyrelserna i Dalarnas, Gävleborgs, Uppsala, Värmlands, Västernorrlands, Västra Götalands, Västmanlands och Örebro län samt med 2,5 miljoner kronor att fördelas bland övriga län.

Medlen avser i huvudsak åtgärder för att i enlighet med syftet i konventionen om biologisk mångfald förstärka den samhälls- och beteendevetenskapliga kompetensen hos länsstyrelserna i arbetet med att fördjupa dialogen i det demokratiska samhället om rovdjurspolitiken med såväl medborgare i allmänhet, intressegrupper som med direkt berörda av rovdjurens närvaro.

16.8 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket bildades 1967 som central förvaltningsmyndighet på miljöområdet. Verksamheten skall främja en hållbar utveckling med utgångspunkt i riksdagens miljökvalitetsmål och strategier. Verket har samordnande och vägledande ansvar för viltförvaltningen i landet. Rovdjurspolitiken är en del av viltförvaltningen och genomförs förutom av Naturvårdsverket även av andra centrala och regionala myndigheter, organisationer och andra aktörer. Naturvårdsverket har ca 550 anställda varav två – tre handläggare är helt

engagerade i rovdjursförvaltningen. Rovdjursförvaltningen sorterar på verket under naturresursavdelningens viltförvaltningsenhet. Miljörättsavdelningen bistår med juridisk kompetens.

För viltförvaltningen är miljöbalken och jaktlagen med underliggande förordningar de viktigaste författningarna. Naturvårdsverket har utfärdat flera föreskrifter och allmänna råd som direkt berör förvaltningen av rovdjur.

Naturvårdsverket fördelar merparten av anslagen inom området. Det är medel för inventering, viltskador, forskning, information. Naturvårdsverket utfärdar föreskrifter om inventering av rovdjur, jakt, artskydd och viltskador. Verket beslutar vidare f.n. om skyddsjakt efter varg, järv och kungsörn och om länsöverskridande jakt efter björn och lodjur. Verket sköter också Rovdjursforum, den nationella rovdjursdatabasen, ett verksamhetsstöd f.n. främst för länsstyrelserna.

Det finns vidare fleråriga avtal med universitetsinstitutioner som utför DNA-analyser av prover av betydelse för förvaltningen. Viltskadecenter utför viktiga arbetsuppgifter på uppdrag av verket. Naturvårdsverket samverkar slutligen med andra myndigheter i arbetet med att förebygga jaktbrott och samarbetar med de nordiska förvaltningsmyndigheterna beträffande rovdjursförvaltning, särskilt beträffande inventering av och forskning om stora rovdjur.

Förordningen (2001:1096) med instruktion för Naturvårdsverket innehåller övergripande formuleringar där bl.a. ett rikt djurliv nämns under miljö kvalitetsmålen. I instruktionen sägs även att verket ska svara för frågor om jakt och vilt enligt jaktlagstiftningen och för Rådet för rovdjursfrågor, ett rådgivande samrådsorgan som bistår Naturvårdsverket i genomförandet av rovdjurspolitiken.

Enligt regleringsbrevet för budgetåret 2007 avseende utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, *anslaget 34:1 Naturvårdsverket* får myndigheten använda 10 miljoner kronor som bidrag till av andra organiserat bedrivet utvecklingsarbete som främjar de verksamheter som verket ansvarar för. 5 miljoner kronor ska fördelas till insatser för information om rovdjur och för att utvärdera informationssatsningen, varav högst 4 miljoner kronor ska tilldelas centra för information om rovdjur efter ansökan.

Enligt regleringsbrevet avseende utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, *anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*, som omfattar totalt 1 733 miljoner kronor, får anslaget även disponeras för upprättande och genomförande av åtgärdsprogram, viltförvaltning samt inventeringar m.m. för arter och livsmiljöer. Från

anslaget har under de tre senaste åren betydande belopp tillförts rovdjursförvaltningen.

För år 2007 har Naturvårdsverket som bidrag till länsstyrelsernas arbete med rovdjursinventeringar från anslaget fördelat totalt 22 miljoner kronor varav drygt 14 miljoner kronor till län som omfattas av renskötsel.

Enligt regleringsbrevet för budgetåret 2007 för Sametinget avseende utgiftsområde 23 Jord- och skogsbruk, fiske med anslutande näringar, *anslaget 42:5 Ersättningar för viltskador m.m.* disponerar Naturvårdsverket 41,8 miljoner kronor och Sametinget 49,2 miljoner kronor av anslaget. Sametinget använder drygt 3,2 miljoner kronor för samebyarnas inventeringar av rovdjur. Naturvårdsverket fördelar 37,8 miljoner kronor som bidrag till länsstyrelserna för deras arbete med skadeförebyggande åtgärder samt ersättningar för inträffade skador av stora rovdjur och andra arter. Resterande 4 miljoner kronor fördelas till länsstyrelserna i Värmlands och Dalarnas län för arbetet med att utveckla rovdjursakutgrupper.

Naturvårdsverket disponerar således inga egna medel från viltskadeanslaget.

Naturvårdsverket administrerar genom sitt viltforskningssektariat de medel regeringen anvisar ur viltvårdsfonden till viltforskning. Sekretariatet tar hjälp av en vetenskaplig viltforskningskommitté för att avgöra vilka projekt som ska få bidrag. Kommittén vägleds i sina beslut av ett forskningsprogram för åren 2003–2007, ”Forskning för hållbar förvaltning av vilt”, som anger periodens mest angelägna forskningsområden.

Naturvårdsverkets jaktregister i Kiruna, som innehåller uppgifter om de som betalat viltvårdsavgift och de som avlagt jägarexamen, finansieras också ur viltvårdsfonden.

Stiftelsen Alvins fond administreras av Naturvårdsverket. Fonden har sitt ursprung i en donation på 1930-talet. Svenska Naturskyddsföreningen, SNF, och Sveriges Ornitologiska Förening, SOF, är representerade i stiftelsens styrelse. Fonden disponerar under 2007 drygt 1 miljon kronor, som fördelas till många olika projekt som drivs av forskningsinstitutioner, föreningar och enskilda. Fonden har under lång tid stött inventeringsarbetet av kungsörn och också initierat bildandet av Kungsörngrupperna i Norrland och finansiering av det årliga Kungsörnsymposiet.

16.8.1 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Naturvårdsverket är den nationella myndigheten med ansvar för rovdjurspolitikens genomförande. Verket ska arbeta med vägledning och samordning av länsstyrelsernas arbete. Naturvårdsverket ska fastställa de regionala förvaltningsplanerna, svara för kontakterna med andra länders nationella myndigheter och internationella organisationer, finansiering av forskning på rovdjursområdet, riktlinjer för inventeringar, uppföljning och utvärdering. Naturvårdsverket ska också ansvara för Rovdjursforum, den nationella rovdjursdatabasen.

Rovdjursforum ska ha en offentlig del, tillgänglig för allmänhet och media. 3 miljoner kronor ska anvisas för en omgörning av databasen.

Naturvårdsverket har centrala uppgifter i rovdjurspolitikens genomförande. Myndigheten ska också i framtiden ha den ledande rollen för att säkerställa överblick, analyskapacitet, policy, metodutveckling och Sveriges ansvar enligt internationella åtaganden. På myndighetsnivå bör främst Naturvårdsverket vara den myndighet som svarar för Sveriges kontakter och samarbete med EU, andra internationella organ och ett närmare samarbete med bl.a. Norge och Finland. Naturvårdsverket har att under regeringen och Regeringskansliet tillse att roller och ansvarsfördelning mellan myndigheter är klara och fungerar väl.

Naturvårdsverket ska också fortsättningsvis ha ansvar för den centrala planeringsprocessen och delvis finansiera forskning inom rovdjursområdet och i interaktionen mellan bl.a. rovdjur, människor och näringsverksamhet. Tillsammans med Viltskadecenter ska myndigheten utveckla strategi och metodik för rovdjursinventeringarna och tillse att Sverige har det underlag genom inventeringarna som är nödvändigt för att kunna bedöma populationernas storlek och frågor om gynnsam bevarandestatus.

Naturvårdsverket ska också tillsammans med Viltskadecenter ha en central roll i kompetensutveckling för verksamma inom rovdjursförvaltningen och tillse att metodutveckling och forskningsresultat kommer bl.a. den regionala rovdjursförvaltningen till del. Naturvårdsverket bör ha uppgiften att också fortsättningsvis svara för Sveriges rapportering bl.a. till EU om rovdjursstammarna, rovdjurspolitiken och rovdjursförvaltningens inriktning. Verket ska

också svara för att en kontinuerlig återföring av information från EU-nivån sker till bl.a. den regionala nivån.

Utredningen föreslår att Naturvårdsverket ska fastställa de regionala förvaltningsplanerna. Det innebär också att verket bör ta del av arbetet under planeringsprocessen och underlätta samordning på nationell nivå. Ansvar för beslut och genomförande av skydds jakt enligt de regionala förvaltningsplanerna ska enligt utredningens förslag åvila den regionala rovdjursförvaltningen. Naturvårdsverket ska dock ha ansvar för att på nationell nivå utvärdera och följa upp verksamheten i en adaptiv förvaltning.

Utredningen har tagit del av den utvärdering som tidigare gjorts av verksamheten i Rådet för rovdjursfrågor. Utredaren har även deltagit vid sammanträde med rådet och följt verksamheten under den tid utredningen bedrivits. Den bild som förmedlas av såväl ledamöter som Naturvårdsverket är att rådet i dag fungerar väl som ett samrådsorgan på central nivå mellan myndigheten och ledamöterna som är företrädare för ideella och intresseorganisationer, med engagemang i rovdjurspolitiken.

Myndigheten använder ofta rådet för samråd före beslut, vilket upplevs meningsfullt av ledamöterna. Rådet ska enligt utredningen fortsätta sitt arbete som under senaste åren. Något formaliserat samarbete mellan det centrala rådet och de regionala rovdjursgrupperna anses inte nödvändigt.

Den nationella databasen Rovdjursforum är ett operativt instrument i rovdjursförvaltningen. Där registreras resultat av föryngringar, rovdjursobservationer, viltskador m.m. I utvecklad form kan den vara ett mycket värdefullt instrument för förvaltningen såväl regionalt som nationellt och som tillgänglig faktabas för berörda forskare.

Norge har numera en motsvarighet, Rovbasen, som ingår i en större portal, Rovviltportalen. Rovviltportalen är i princip öppen för allmänhet och media. Den är mycket användarvänlig och ger den som söker omedelbar tillgång till upplysningar bl.a. om rovdjursbestånd, antal föryngringar, områden för föryngringar samt fällning av rovdjur. Den ger direkt och konkret svar på många av de frågor som ställs av människor som är engagerade i rovdjursfrågorna.

Den norska Rovviltportalen har även en nyhetsförmedling, som baseras på mediareferat om händelser i Norge, men ganska heltäckande även för Sverige och dessutom med internationella media-uppgifter tillgängliga. Portalen är i många avseenden föredömlig.

Det svenska Rovdjursforum behöver utvecklas ytterligare i användarvänlighet och överskådlighet, såväl för de som lägger in uppgifter och registreringar som för de som söker tillgång till exakta lokala uppgifter eller aggregerad information över populationernas utveckling. Det gäller t.ex. kartunderlag, möjligheter att snabbt kunna zooma in och ut från olika områden. Kartmaterialet måste uppdateras med samiska namn. Samebygränserna måste vara korrekta, särskilt vid rovdjursspårning över gränserna för att kartlägga föryngringar. Tidigare rovdjursobservationer ska kunna ses utan särskild sökning.

Rovdjursforum ska enligt utredningen även ha en publik del som liksom den norska Rovviltportalen kan bidra till att ge konkret, saklig och lättillgänglig information till allmänhet och media. Utredningen föreslår att ett engångsanslag beviljas för en större omgörning av Rovdjursforum i detta syfte. Utredningen föreslår att 3 miljoner kronor anvisas som ett engångsbelopp ur anslaget för biologisk mångfald i detta syfte.

Naturvårdsverkets uppgifter och organisation är f.n. föremål för översyn i en särskild utredning. Utredningen om de stora rovdjuren avstår mot bakgrund av detta från att ha synpunkter på Naturvårdsverkets organisation. Det är självfallet nödvändigt att det centrala ansvar som Naturvårdsverket har för genomförande av rovdjurspolitiken motiverar personella och andra resurser härför, såväl förvaltningsmässigt som juridiskt, samhällsvetenskapligt och som bas för att stimulera forskning och utvecklingsarbete inom rovdjursområdet.

16.9 Sametinget

Utredningen föreslår att Sametinget i samråd med övriga berörda myndigheter och företrädare för rennäringen, får i uppdrag att genomföra en nationell utvärdering av ersättningsystemets effekter för rennäringen.

Sametinget inrättades 1993 efter beslut av riksdagen som ett folkvalt organ och en central förvaltningsmyndighet under regeringen. Tingt har för år 2007 drygt 30 anställda och sammanlagt 25,8 miljoner kronor i förvaltningsanslag. Ytterligare medel är aviserade för

2007 och för 2008. Sametinget har huvudkontor i Kiruna och lokalkontor i Jokkmokk, Tärnaby och Östersund.

Uppgiften är främst att bevaka frågor som rör den samiska kulturen. Verksamhet regleras i sametingslagen (1992:1433) och i förordning (1993:327) med instruktion för Sametinget.

Sametinget administrerar bidrag för förebyggande åtgärder och ersättningar för rovdjursdödade renar enligt viltskadeförordningen (2001:724). Fr.o.m. 1 januari 2007 har Sametinget övertagit Naturvårdsverkets föreskriftsrätt när det gäller bidrag och ersättningar vid rovdjursförekomst. Arbete med rovdjursförvaltning har f.n. en handläggare. Myndigheten förordnar samebyarnas inventerings-samordnare. För inventeringssäsongen 2006/2007 rörde det sig om 59 personer. Sametinget är remissinstans avseende beslut om skydds jakt inom renskötselområdet gentemot Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

I regleringsbrevet för Sametinget regleras användningen av viltskadeanslaget. Här anges ersättningsnivåerna för skador på ren för olika förekomster av rovdjur i renskötselområdet. Sammanlagt fördelar Sametinget för 2007 ca 46 miljoner kronor i viltskadeersättning till landets 51 samebyar och ca 3,2 miljoner kronor för deras medverkan i inventeringsarbetet.

Sedan nuvarande rovdjursersättningssystem infördes i renskötselområdet 1996, har ingen samlad utvärdering av ersättnings-systemets effekter och påverkan på rennäringen genomförts. Utredningen föreslår att Sametinget, i samråd med övriga berörda myndigheter och företrädare för rennäringen, får i uppdrag att genomföra en nationell utvärdering av ersättningsystemets effekter för rennäringen.

I informationsavsnittet föreslås även Sametinget få ett ökat ansvar att informera om rovdjurens påverkan på rennäringen.

16.10 Viltskadecenter

Viltskadecenter VSC bildades år 1996 på Naturvårdsverkets initiativ i samband med att handläggningen av viltskadeärenden decentraliserades från Naturvårdsverket till länsstyrelserna, främst för att ansvara för utbildningen av länsstyrelsernas nya viltskadehandläggare. Eftersom ersättning och bidrag inte skulle betalas för skador orsakade av jaktbara arter, och ambitionen var att skador så långt

möjligt skulle förebyggas, fanns det också ett behov av att utveckla skadeförebyggande åtgärder.

Viltskadecenter har sedan 1999 en interimistisk styrelse bestående av tre länsstyrelserepresentanter, tre näringsföreträdare och en från Naturvårdsverket. Verksamheten sysselsätter ca sju årsarbetskrafter.

Verksamheten omfattar i dag utbildning av olika aktörer i rovdjursförvaltningen. Ett omfattande arbete görs för att utveckla olika förebyggande åtgärder för att förhindra rovdjursskador.

Viltskadecenter har på Naturvårdsverkets uppdrag koordineringsansvar för inventering av varg och gör fr.o.m. 2003 sammanställningar över rovdjursförekomsten på nationell nivå. VSC koordinerar och prioriterar även prover för DNA-analys från varg, samt har även supportansvar och svarar för projektledning för vidareutveckling av Rovdjursforum.

VSC får årligen medel från Naturvårdsverkets *anslag 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*. Under år 2007 får VSC också medel från SLU:s *anslag 25:1 anslagspost 1, Sveriges lantbruksuniversitet*. Av anslagsposten skall en del användas för utveckling av och information om förebyggande åtgärder mot rovdjursangrepp på jakthund samt rovdjursangrepp på fåboddjur på fritt skogsbete. Viltskadecenter disponerar under 2007 medel ur SLU:s *anslag 25:1, anslagspost 2, Förebyggande åtgärder mot rovdjursangrepp*. Medlen kommer att användas till förebyggande insatser inom renskötselområdet.

För år 2007 är VSC:s budget från Naturvårdsverket 7,1 miljoner kronor. Direktoratet för Naturförvaltning i Norge och Svenska Jägareförbundet har också bidragit med finansiering av särskilda projekt som genomförts i VSC:s regi.

VSC:s verksamhet, organisatoriska tillhörighet och finansiering behandlades av Rovdjursutredningen (M 1998:03) och sedermera av Naturvårdsverket som ett särskilt regeringsuppdrag, vilket redovisades till regeringen 2002.

16.10.1 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Viltskadecenter ska ha en myndighetsuppgift under Naturvårdsverkets huvudmannaskap som ska regleras i Naturvårdsverkets instruktion. Verksamheten ska finansieras över eget anslag och regleras i en arbetsordning som beslutas av Naturvårdsverket. Viltskadecenter ska ledas av en styrelse som utses av Naturvårdsverket.

Regeringen uppdrog i juni 2001 åt Naturvårdsverket att bland annat redovisa de åtgärder som har vidtagits eller behöver vidtas för att Viltskadecenter ska kunna drivas på ett tillfredsställande sätt med hänsyn till organisation, formell status samt finansiering. Naturvårdsverket redovisade uppdraget i skrivelse till regeringen i maj 2002. Redovisningen remissbehandlades varefter ärendet av regeringen överlämnades till utredningen i mars 2007.

Naturvårdsverkets förslag innebär i korthet att verket genom en ändring i instruktionen blir huvudman för VSC och att verket disponerar en del av viltskadeanslaget för verksamheten. Förslaget innebär vidare att Naturvårdsverket utser VSC:s styrelse och att man besätter ordförandeposten i styrelsen samt att verket träffar avtal med Sveriges Lantbruksuniversitet om genomförande av verksamheten vid Grimsö Forskningsstation.

Remissutfallet har huvudsakligen varit positivt. Den tyngsta kritiken mot NV:s förslag har framförts av *Riksrevisionsverket* som avstyrker att det inrättas en styrelse för VSC. Enligt Riksrevisionsverket ska ledningen för den verksamhet som bedrivs av en myndighet regleras i dess instruktion med där angiven tillämpning av verksförordningen. Myndighetschefen och i vissa fall myndighetens styrelse ansvarar för att verksamheten bedrivs författningsenligt och effektivt. *Statskontoret* anser att VSC:s formella status med NV:s förslag förblir oklar. Det är oklart om VSC är en enhet inom NV eller ett självständigt organ som kan fatta egna beslut.

Utredningen anser att Viltskadecenter har visat sig tillgodose viktiga funktioner i rovdjursförvaltningen. Det gäller främst i policyarbetet och metodutvecklingen kring förebyggande insatser för att begränsa viltskador, samt genom medverkan i kompetensutveckling av anställda i berörda myndigheter. Viltskadecenter har som redovisats vidare uppgifter som koordineringsansvarig för varginventeringarna och uppgifter som gäller statistikföring och

information i rovdjursfrågor. Verksamheten ska som föreslås i avsnittet om förebyggande insatser mot viltskador på ren enligt utredningen vidgas till att omfatta även förebyggande insatser i renskötselområdet.

Det finns mot denna bakgrund enligt utredningen starka skäl att verksamheten nu får en fastare organisatorisk form. Utredningen har förståelse för dåvarande Riksrevisionsverkets principiella synsätt men anser att i Viltskadecenters fall finns starka motiv för att skapa en stabilare grund. Viltskadecenter handlägger uppgifter som inte självklart kan hanteras av Naturvårdsverket i dess nuvarande struktur.

Verksamheten bedrivs i nära kontakt med länsstyrelser och andra myndigheter, med näringar som är starkt berörda av rovdjursförvaltningen och har dessutom behov av närhet till den forsknings- och utvecklingsmiljö som Grimsö kan erbjuda. Nödvändigheten av en funktion med Viltskadecenters uppgifter torde dessutom knappast ifrågasättas. Viltskadecenter bör efter den tid då man etablerat verksamheten få en mera permanent organisationsform. Alternativet att ombilda VSC till en egen liten myndighet med egen instruktion kan utredningen inte förorda.

Utredningen föreslår därför att Viltskadecenter ska ha en myndighetsuppgift under Naturvårdsverkets huvudmannaskap som regleras i NV:s instruktion. Verksamheten bör finansieras över eget anslag. Viltskadecenter ska enligt utredningen finansieras med medel anslaget för *miljöövervakning* för att finansiera sådana delar som kan hänföras till allmän miljöövervakning. Anslaget för *biologisk mångfald* bör användas när centret svarar för verksamhet som hör hit. VSC bör också själv ha möjlighet att bidra till finansieringen.

Utredningen föreslår vidare att verksamheten vid Viltskadecenter ska regleras i en arbetsordning som beslutas av Naturvårdsverket. Även om det är ovanligt finns det andra exempel i statsförvaltningen på att myndighetsuppgifter leds av en särskild styrelse och utredningen anser att det i detta fall, för att få största möjliga förankring bland berörda, är ett lämpligt sätt att leda verksamheten vid VSC. Utredningen föreslår därför att Viltskadecenter ska ledas av en styrelse som utses av Naturvårdsverket.

16.11 Sveriges lantbruksuniversitet

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, bedriver merparten av viltforskningen i landet. Forskningen om de stora rovdjuren är knuten till Grimsö forskningsstation i Bergslagen och till Institutionen för skoglig zooekologi i Umeå.

Även Viltskadecenter tillhör SLU liksom ArtDatabanken och Centrum för Biologisk Mångfald, CBM.

SLU disponerar under *anslag 25:1 Sveriges lantbruksuniversitet* totalt drygt 1,4 miljarder kronor. Enligt SLU:s regleringsbrev för budgetåret 2007 ska 77 miljoner kronor användas för ArtDatabankens verksamhet, 2 miljoner kronor ska användas för utveckling av och information om förebyggande åtgärder mot rovdjursangrepp på jakthund samt rovdjursangrepp på fåboddjur på fritt skogsbete. Efter beslut av regeringen i oktober 2007 har medel anvisats för innevarande år för förebyggande insatser inom renskötselområdet. Avsikten är att SLU under en treårsperiod ska kunna använda ca 3 miljoner kronor årligen för förebyggande insatser inom rennäringen. Medlen disponeras av Viltskadecenter.

16.12 ArtDatabanken

ArtDatabanken är Sveriges kunskapscentrum för arter och deras livsmiljöer. Verksamheten startade 1984 på Naturvårdsverkets initiativ och har sedan 1993 egen finansiering efter beslut av riksdagen. ArtDatabanken är en för Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet gemensam arbetsenhet med egen styrelse och placering vid SLU i Uppsala, fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap.

Verksamheten omfattar drygt 60 anställda. Flera hundra personer är engagerade i expertkommittéer och artprojekt. Verksamheten omsätter ca 100 miljoner kronor per år. ArtDatabanken sammanställer rödlistor som beskriver hotsituationen för landets samtliga djur, växter och svampar. Listorna blir officiella dokument sedan de fastställts av Naturvårdsverket, som ansvarig myndighet. ArtDatabanken driver Artportalen som är ett webbaserat rapportsystem som fritt kan användas av envar.

16.13 Övriga universitet och högskolor

Uppsala universitet och fr.o.m. år 2007 även Lunds universitet har flerårsavtal med Naturvårdsverket för att utföra DNA-analyser av prover från stora rovdjur från Sverige. Uppsala universitet har även avtal med Norge om motsvarande prover på varg och lo. Arbetet utförs i nära samarbete med forskningsmiljöer som ligger i fronten beträffande metod- och teknikutveckling inom området.

Det finns också exempel på samhällsvetenskaplig forskning kring rovdjursförvaltning, bl.a. vid Umeå Universitet, Luleå Tekniska universitet och vid Centrum för forskning om offentlig sektor, Cefos, Göteborgs universitet. Den samhällsvetenskapliga forskningen, bl.a. i statsvetenskap och sociologi, är dock starkt begränsad i jämförelse med den naturvetenskapliga inom området rovdjursforskning.

16.14 Statens jordbruksverk

Statens jordbruksverk är expertmyndighet på det jordbruks- och livsmedelspolitiska området och har ett samlat ansvar för jordbruk och trädgård. Myndigheten har drygt 1 100 anställda, varav 6 personer arbetar med CITES-ärenden och några personer med ärenden kopplade till djurparker och vilthägn.

Arbete inom området biologisk mångfald innefattar bl.a. att bevara och sköta ängs- och betesmarker och även småskalig djurhållning i glesbygd och på fåbodar, vilka också är av betydelse för såväl kulturmiljön som turismen. Jordbruksverkets sektorsansvar för rennäringen har 2007 överförts till Sametinget.

Jordbruksverkets regleringsbrev för 2007 innehåller ett krav på återrapportering av artskyddsarbetet inom CITES

16.15 Djurförsöksetiska nämnderna

Utredningen föreslår: En av de djurförsöksetiska nämnderna ska ha ansvaret för att bedöma samtliga ansökningar om forskning på vilt inklusive rovdjur.

Det finns sju djurförsöksetiska nämnder i landet, två i Stockholm, en i Uppsala, Linköping, Malmö/Lund, Göteborg och Umeå. Antalet ansökningar till nämnderna om forskning på vilt inklusive rovdjur är mycket litet. Utredningen föreslår mot bakgrund härav att *en* av nämnderna får ansvaret för att bedöma samtliga ansökningar om forskning på vilt inklusive rovdjur.

16.16 Naturhistoriska riksmuseet

Naturhistoriska riksmuseet, NRM, är ett kunskapscentrum och en mötesplats för allmänheten och experter byggd kring samlingar, kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning. Museet har ca 250 anställda, varav två personer arbetar med rovdjursrelaterade frågor på forskningsavdelningen.

Verksamheten regleras i förordningen (2005:736) med instruktion för Naturhistoriska riksmuseet. NRM är mottagare av statens vilt, vilket inkluderar de stora rovdjuren och ett 50-tal andra vilda däggdjurs- och fågelarter i landet. Naturvårdsverket fördelar 100 000 kr från *anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*, under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, för att NRM rutinemässigt skall röntga inkomna döda örnar.

NRM yttrar sig regelmässigt beträffande ansökningar hos Naturvårdsverket från myndigheter, företag eller andra som vill disponera statens vilt i samband med att rovdjur fällt t.ex. vid skydds-jakt.

16.17 Statens veterinärmedicinska anstalt

Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, är bl.a. veterinärmedicinskt expert- och serviceorgan åt myndigheter och enskilda. Djur eller djurdelar tillhörande björn, järv, lodjur och varg sänds till SVA för undersökning. SVA gör numera rutinemässigt åldersbestämningar och i många fall röntgenundersökningar för att upptäcka äldre skottskador eller andra skador. SVA tar prover för egna analyser och förmedlar prover till rovdjursprojekten och för DNA-analyser. Arbetet med stora rovdjur har ökat i omfattning under senare år i takt med ökade rovdjursstammar.

I SVA:s regleringsbrev för 2007 sägs att SVA ska ha en effektiv och förebyggande sjukdomsövervakning bl.a. av vilda djurpopula-

tioner och man ska driva en grupp för samråd i frågan med Naturvårdsverket.

De stora rovdjuren är en viktig faktor i övervakningen av sjukdomar hos vilda djur. De dödar ofta sjuka djur som utgör ett lättare byte. Försvinner rovdjuren ändras sjukdomspanoramata. Frånvaro av rovdjur innebär att djur som drabbas av en smittsam sjukdom oftast lever längre och har större möjligheter att sprida smittan vidare. I områden i världen där rovdjur saknas utgör infektionssjukdomar och parasiter ofta de vanligaste dödsorsakerna. I vissa fall är sjukdomar och dödsfall orsakade av människan, exempelvis av miljögifter. I andra fall kan vilda djurs sjukdomar smitta till tamdjur eller till människa.

SVA har ca 400 anställda, varav sju personer arbetar med uppgifter relaterade till rovdjursförvaltningen. För viltverksamheten får SVA 3,05 miljoner kronor ur viltvårdsfonden. Naturvårdsverkets fördelar vidare från *anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*, under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, 1 miljon kronor för det utökade arbetet med rovdjur och 3 miljoner kronor för sjukdomsövervakning av vilda djur.

Polisen ska överlämna omhändertagen varg, björn, järv och lo till SVA. Örnar ska överlämnas om det behövs för att utreda brott eller misstanke om sjukdom. Enligt utredningen finns anledning att överväga om inte även kungsörnen ska ingå som en av de arter som rutinmässigt ska skickas till SVA för undersökning innan slutförvaring på Naturhistoriska riksmuseet. Det skulle ge en mera komplett bild av de sjukdomar och dödsorsaker som drabbar arten.

Det saknas i dag resurser för att på plats på SVA, rutinmässigt kunna helkroppsröntga alla stora rovdjur. Vid misstanke om grova jaktbrott fraktas kropparna f.n. till Sveriges Lantbruksuniversitet, som visserligen finns i närheten, men som föranleder merarbete som kräver tid, personal och kostnader. För att få en säkrare och snabbare bild av omfattningen av skottskador bör enligt utredningen röntgenutrustning i anslutning till obduktionsverksamheten prioriteras. Det bör kunna finansieras genom en engångssumma inom det ramanslag som tilldelas SVA.

Obduktionsverksamheten har också, trots utbyggnad, begränsad tillgång till frystrymmen, beroende på att utredningar om misstänkt jaktbrott ökat och ofta drar ut på tiden, innan beslagen kan hävas.

16.18 Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen är central myndighet för skogsbruket och arbetar för att landets skogar ska vårdas och brukas så att skogen långsiktigt ger en god avkastning samtidigt som biologisk mångfald bevaras. I ansvaret ingår också att lyfta fram skogens värden för rekreation och friluftsliv. Skogsstyrelsen har huvudkontor i Jönköping och lokalkontor över hela landet. Skogsvårdslagen (1979:429) och skogsvårdsförordningen (1993:1096) med tillhörande föreskrifter och allmänna råd har betydelse i verksamheten.

Konflikten skogsskador och klövvilt och skyddet av boträd har stor betydelse för rovdjursförvaltningen. Med stöd av bemyndigande i skogsvårdslagen och skogsvårdsförordningen har Skogsstyrelsen utfärdat föreskrifter (SKSFS 1993:2) om den hänsyn som ska tas till bl.a. naturvårdens intressen vid skötseln av skog, t.ex. när det gäller boträd och träd som kan utvecklas till boträd. Utredningen behandlar dessa frågor under kapitlet om rovdjursstammarnas utveckling.

16.19 Statistiska centralbyrån

Utredningen föreslår: För att öka tillgängligheten till officiella uppgifter ska Statistiska centralbyrån publicera årlig statistik över rovdjursstammarnas antal och fördelning över landet.

Statistiska Centralbyrån SCB är central förvaltningsmyndighet för den officiella statistiken och för annan statlig statistik. Enligt Lagen (2001:99) om den officiella statistiken ska statistik finnas för allmän information, utredningsverksamhet och forskning. Statistikansvariga myndigheter är bl.a. Naturvårdsverket, Statens jordbruksverk, Skogsstyrelsen och Sveriges lantbruksuniversitet. I SCB:s senaste årsbok finns inga uppgifter om rovdjur. Av statistiken från rättsväsendet över anmälda brott kan man inte urskilja vilka jaktbrott som avser rovdjur.

Nordisk statistisk årsbok ges årligen ut av Nordiska ministerrådet. Den innehåller bl.a. uppgifter om jakt och avskjutningsstatistik över fällda rovdjur i Norden inklusive Grönland.

Avskjutningsstatistik av officiell karaktär finns från 1815 till 1983. I Domänstyrelsens årsböcker redovisades statistiken årligen

från 1911 till 1967 i tabeller med samma tabellnummer (där redovisas även skador av vilt). Efter Naturvårdsverkets tillkomst övertogs redovisningen av verket. Den återfanns i verkets årsböcker fram till 1983, då den helt upphörde. Därefter har vissa uppgifter redovisats, men de är inte längre jämförbara över tiden. I dag saknas även många uppgifter.

Viltskadecenter redovisar på Naturvårdsverkets uppdrag viss viltskadestatistik fr.o.m. 2003. För att öka tillgängligheten till officiella uppgifter om de stora rovdjurens förekomst föreslår utredningen att SCB ska publicera årlig statistik över rovdjursstammarnas antal och fördelning över landet.

16.20 Livsmedelsverket

Livsmedelsverket har ett överordnat ansvar för livsmedelskontrollen. Verket tillämpar livsmedelslagen (1971:511) och livsmedelsförordningen (2006:813).

Sedan den 1 januari 2006 gäller nya regler för kontroll av slakt av vilt och hägnat vilt. För vildsvin, björn och andra köttätande djur samt för dov- och kronhjort gäller alltid krav på köttbesiktning. Således får kött från fällda björnar endast hanteras av godkända vilthanteringsanläggningar.

16.21 Tullverket

Tullverket arbetar i två huvudprocesser, effektiv handel och Brottsbekämpning. Handeln med utrotningshotade djur och växter och skinn och troféer av t.ex. stora rovdjur ingår bland Tullverkets arbetsuppgifter.

17 Viltskador på tamdjur, bidrags- och ersättningssystemet vid viltskador samt metoder för att förebygga skador

17.1 Viltskador på andra tamdjur än ren

Rovdjurens predation på tamdjur är en viktig orsak till konflikter mellan stora rovdjur och människor. Angreppens omfattning varierar beroende på rovdjursförekomst, täthet av tamdjur, tillgång på naturliga bytesdjur och vilka förebyggande åtgärder som vidtagits. Skillnader i tamdjurshållning och förebyggande åtgärder är den viktigaste faktorn för att förklara skillnaden i predationsnivåer mellan länder och regioner i Europa.

Lodjur angriper främst får och getter och nötkreatur endast i sällsynta fall. Lodjur orsakar ofta färre angrepp på tamdjur jämfört med varg och björn.

I Sverige finns drygt 500 000 får och årligen angrips 300–500 får av stora rovdjur. I Sverige går vanligen fåren inom någon form av stängsel och i områden med mest fårskötsel är rovdjurstätheten inte särskilt hög.

I Norge finns 2,5 miljoner får och det är mycket vanligt med fritt bete i skog och fjäll och här ersätts ca 30 000 får varje år. I Norge står järven för de flesta angreppen på får medan i järven i Sverige förekommer i mycket liten omfattning i områden med fårskötsel. Predationens omfattning i Norge är mer ett resultat av tamdjurshållningens karaktär snarare än av antalet järvar, lodjur och vargar.

Antalet rovdjursangrepp på tamdjur i Sverige har ökat mellan åren 1997 och 2005. Under perioden dokumenterades i Sverige totalt 554 angrepp av varg, lodjur, björn eller kungsörn. Lodjuren

svarar för de flesta angreppen. Vargarna står för fler angripna tamdjur, medan antalet angrepp är färre. Idag känner de flesta tamdjursägare till att de kan få ersättning för viltskador och mörkertalet för rovdjursrivna tamdjur får antas vara avsevärt lägre idag än före 1999, då ersättningssystemet var nytt. Angreppen under den aktuella perioden fördelar sig på respektive rovdjursart enligt följande tabell.

Tabell 7.1 Antalet rovdjursangrepp på tamdjur i Sverige 1997–2005

Rovdjursart	Antal angreppstillfällen
Lodjur	280
Varg	136
Björn	114
Kungsörn	24

År 2006 dödades, skadades eller saknades enligt statistik från Viltskadecenter (VSC) totalt 562 tamdjur efter angrepp av rovdjur. Det var en ökning med 35 % jämfört med 2005. Under åren 1997–2006 har antalet dödade, skadade eller saknade angripna tamdjur varierat mellan 226 (1999) och 581 (2002).

17.1.1 Viltskador på hundar

Det är ovanligt med ersättningssystem för hundar och det finns ganska lite dokumentation om rovdjursangrepp på hundar från andra delar av världen. Den dokumentation som finns rör främst angrepp av varg, och sådana angrepp förekommer överallt i områden där varg och hund finns samtidigt. Hundar under jakt löper större risk att bli angripna av varg. I Finland däremot angrips hälften av alla drabbade hundar på gårdsplanen. Hur vargangrepp på hund hanteras har en avgörande betydelse för möjligheten att få acceptans för varg i Sverige och därmed möjligheterna att uppnå och upprätthålla etappmålet för arten. Antalet hundar som angrips av stora rovdjur i Sverige per år är inte stort men risken för att en hund ska bli angripen av en varg adderar till alla andra risker som hundar utsätts för. Under perioden 1997–2005 har 185 hundar angripits av stora rovdjur i Sverige. Fördelningen mellan de olika rovdjursarterna framgår av följande tabell.

Tabell 7.2 Antalet rovdjursangrepp på hundar i Sverige 1997–2005

Rovdjursart	Antal angreppstillfällen
Varg	103
Lodjur	51
Örn	21
Björn	10

Under år 2006 lämnades ersättning för sammanlagt 41 hundar som angripits av rovdjur. Härav dödades 18 medan 22 hundar blev skadade. En hund saknas, men antas vara död.

17.1.2 Varg och tamdjur

I Sverige inträffade under perioden 1997–2005 sammanlagt 136 vargangrepp på tamdjur. Av dessa var 121 angrepp på får, 14 angrepp på nöt och ett på häst. Antalet angrepp av varg visar en ökande trend, men varierar kraftigt mellan åren. Ökningen av antalet angrepp beror på att vargarna blir fler men kanske i högre grad på utbredningen söderut och österut till områden med högre fårtätheter. Angreppen sammanfaller väl med betessäsongen och de flesta sker under perioden maj–oktober. Angrepp på nöt sker mest under tidig sommar och drabbar oftast kalvar.

Det finns ett samband mellan antalet fårbesättningar i ett vargrevir och antalet vargangrepp på tamdjur. Landets ca 200 aktiva fåbodar är också överrepresenterade bland de besättningar som haft angrepp av varg.

Antalet angrepp på hundar har ökat mellan åren 1997 och 2005 vilket främst beror på att vargarnas antal och utbredning har ökat. Variationen i angrepp mellan åren beror av flera faktorer. Det finns inget som visar att angrepp under ett år regelmässigt följs av angrepp under påföljande år.

Av 151 hundar som angreps av varg i Skandinavien 1997–2005 blev 30 % skadade och 70 % dödade. De flesta angreppen sker under höst och vinter och de allra flesta inträffar under jakt. Risken för angrepp beror på antalet jaktdagar med hund i reviret, antalet vargar i reviret och de enskilda vargarnas "benägenhet" att angripa hundar.

Vargar lockas ibland att röra sig i närheten av bebyggelse av hundar eller föda. Det kan leda till en gradvis tillvänjning som gör vargen mindre benägen att vika undan för människor. I en förlängning kan vargen hamna i en trängd situation och bli aggressiv. En tillvänjning av varg måste förebyggas i ett tidigt skede.

I Sverige görs det årligen en eller två insatser med anledning av ett rapporterat närgånget beteende hos varg. Under de senaste tio åren har det gjorts fyra aktiva försök att skrämman vargar (Tärnsjö 1999, Dals-Ed 2001, Ringvattnet 2004, Bjursås 2006). Skrämsel-försöken har utförts av Viltskadecenter i samarbete med respektive länsstyrelse.

17.1.3 Lodjur och tamdjur

Mellan 1997 och 2005 registrerades i Sverige 280 lodjursangrepp på tamdjur, varav 269 på får och 11 på nöt. Lamm drabbas oftare än vuxna får. Inga vuxna nötkreatur bedöms ha angripits. Angreppen visar en ökande trend beroende på att lodjur etablerar sig i mer fårtäta områden i södra Sverige. Angreppen är flest under sommarhalvåret och varierar mellan åren. Under perioden inträffade i snitt ett lodjursangrepp på fåbodar varje år, vilket motsvarar ungefär 2 % av alla angrepp. Om lodjur koloniserar Götaland kan angreppen på tamdjur bli fler.

Lodjursangreppen på hund ökade mellan åren 1997 och 2005 vilket sannolikt beror på en ökad benägenhet att rapportera misstänkta angrepp och en förskjutning av lodjursstammen till områden med fler jakthundar. De flesta angreppen sker under höst och vinter och de flesta hundar som drabbas är jakthundar som angrips i samband med att hunden jagar lodjuret eller att hunden intresserar sig för lodjurets byte. Angrepp på hundar kan sannolikt bli vanligare i takt med att lodjursstammen sprider sig söderut i landet.

17.1.4 Björn och tamdjur

Björn angrep under åren 1997–2005 tamdjur vid 114 tillfällen. Det var 95 angrepp på får, 16 på nöt och tre på häst. De flesta angreppen sker under sommarhalvåret och trenden har under perioden varit ökande. Varje år förekommer i genomsnitt fyra till

fem angrepp på fåbodar. Får på skogsbete löper större risk att drabbas av angrepp av björn än får innanför stängsel i samma område. Under perioden dokumenterades skador på annan egendom än tamdjur vid 49 olika tillfällen. Det rör sig för det mesta om skador på ensilagebalar, bin, bikupor och äppelträd. Vid några tillfällen har det varit fråga om trampskador i vall och havreåkrar som ersatts. Om björnen fortsätter att sprida sig söder- och österut kommer angreppen troligen bli fler.

Angreppen på hundar ökade under åren 1997–2005. Det kan till viss del förklaras av att björnarna blivit fler och att stammen breddat ut sig. Angreppen har utan undantag skett under höstjakten och de flesta hundarna har angripits under pågående jakt.

Platser med kadaver, slaktrester och trädgårdsavfall kan locka björnar onödigt nära bebyggelse och människor. Det görs årligen ett tiotal insatser i landet med anledning av ett rapporterat närgånget beteende. Antalet björnar som välter soptunnor varierar mellan noll och fem per år. Ungefär vartannat år görs det också försök att skrämja eller avliva björnar som uppträder närgånget.

En samlad redovisning av insatserna vid björnproblem har tidigare saknats. Viltskadecenter gjorde 2002 en sammanställning av polisens insatser och fr.o.m. år 2007 kommer länsstyrelserna att lägga in observationer i samband med björnproblem i Rovdjursforum. Dessa kommer sedan årligen att sammanställas och publiceras i en rapport på Viltskadecenters hemsida. Utförda skrämjelåtgärder lagras i en databas på Viltskadecenter.

17.1.5 Järv och tamdjur

Det har inte rapporterats angrepp av järv på andra tamdjur än ren under åren 1997–2005. Järvens utbredningsområde sammanfaller inte med de områden i landet där det finns fårbesättningar. Om fler järvar etablerar sig i skogslandet kan man möjligen förvänta sig angrepp på tamdjur.

Det har heller inte rapporterats några järvangrepp på hundar under den aktuella perioden. En etablering i skogslandet av järv kan innebära att det uppstår situationer då hundar skadas eller till och med dödas av järv.

17.1.6 Kungsörn och tamdjur

Kungsörn angrep under åren 1997–2005 tamdjur vid 24 tillfällen, vanligtvis under vårmånaderna. Det rör sig uteslutande om får och för det mesta om lamm. Det är en ökning till en relativt låg nivå. Många av angreppen inträffade på Gotland. Trenden är ökande.

Få hundar har de aktuella åren angripits av kungsörn. Det rör sig om totalt 21 angrepp under vinterhalvåret som drabbat jakthundar. Angreppen av örn kommer sannolikt även i fortsättningen att variera på en relativt låg nivå.

17.1.7 Indirekta viltskador på tamdjur

Kunskapen om i vilken utsträckning rovdjur förorsakar indirekta skador på tamdjur är bristfällig. Rapporterade indirekta skador som kan vara orsakade av rovdjur är dels skador som uppstått i samband med ett angrepp eller ett angreppsförsök, dels skador av stress som en effekt av långvarig exponering för rovdjur eller rovdjursdoft. Exempel på den första kategorin är merkostnader för att samla in djur, för skador på tamdjuret i samband med att de sprungit genom stängsel och för skador på själva stängslet. Att långvarig stress kan påverka immunförsvaret hos djur och orsaka t.ex. sjukdomar är belagt. Att slå fast att det är just rovdjur som varit orsaken till den långvariga stressen är dock näst intill omöjligt. En arbetsgrupp inom Viltskadecenter arbetar med förslag till dokumentation och ersättningsnivåer för indirekta skador som ska vara klart under år 2007. Länsstyrelserna ersätter som en indirekt skada vid angrepp på hägnade tamdjur t.ex. det merarbete som orsakats av angreppet, i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:13). Efter ett dokumenterat angrepp på tamdjur på "fåbodbete" lämnas också ersättning för merarbete.

17.2 Viltskador på ren

Renskötsel har förekommit under mycket lång tid men det var på 1700-talet som en storskalig renskötsel växte fram i Skandinavien. Idag är renskötseln utbredd från norra Fennoskandia, över norra delen av Ryssland till Berings sund. Renskötsel bedrivs även i mindre områden i Alaska och norra delarna av Kanada. I Sverige finns ca 260 000 renar och renskötselområdet omfattar ca 40 % av

Sveriges yta och är uppdelat på ca 900 renskötsel­företag (4 700 renägare) i 51 samebyar.

Re­nen är ett hjortdjur som är anpassat till en miljö med sträng kyla och stora variationer i näringstillgång. Den har breda klövar för att inte sjunka så djupt i snön samtidigt som den med klövarna kan gräva sig ner till markvegetation. Fullvuxna sarvar väger 100–180 kg medan en vaja väger 60–90 kg. Re­nen är det enda hjortdjur där båda könen bär horn. Vajorna kalvar under maj månad och kalven följer henne under sitt första år. En nyfödd kalv väger 4–6 kg, men redan under hösten kan de väga upp till 50 kg.

Re­nsköt­seln styrs av re­nens krav på stora betesområden och förflyttning mellan sommar- och vinterbetesmarker. Förr bedrevs inom många områden en re­nsköt­sel med mycket bevakning och närvaro dygnet runt. Idag varierar omfattningen av bevakningen och närvaron mellan områden och mellan olika delar av året. Gene­rellt är driften mer extensiv idag än tidigare. Inom samebyn strövar och flyttas re­narna mellan olika betesmarker beroende på årstid och betesförhållanden. I fjällsamebyarna flyttas re­narna i sydost-nordvästlig riktning mellan sommarbete i fjällen och vinterbete i skogslandet. I skogssamebyarna sker förflyttningen i samma riktning men inte lika långa sträckor. Förflyttningar sker vanligtvis längs särskilda vandrings- och flyttleder.

Det har alltid pågått förebyggande åtgärder i områden med rovdjur och re­nskötarna besitter en stor kunskap på området. Metoderna är kostsamma och samebyarna har brist på resurser. Re­nsköt­sel innebär djur på fritt bete året runt i fjäll och skog vilket gör det svårt att effektivt skydda sig mot rovdjursskador. Det går därför troligen bara att minska rovdjursangreppen i begränsad omfattning med förebyggande åtgärder.

I Norden är re­nen utsatt för predation från björn, varg, lodjur, järv, kungsörn. Det är svårt att dokumentera förluster av re­nar på fritt bete på fjället. Det finns därför inte någon pålitlig beräkning av förlusternas omfattning. Den totala predationen varierar sannolikt mycket mellan olika områden och år. Lodjur och järv står för den största delen av förlusterna och förlusterna till björn kan lokalt vara stora. Även kungsörnen kan orsaka kännbara förluster av renkalv.

Lodjuret är en skicklig smygjägare som efter en explosiv attack från kort håll dödar med strupbett. I re­nsköt­selområdet är re­nen det huvudsakliga bytesdjuret för lodjur. En studie visar att under vinterhalvåret dödar en lodjurshona med ungar ungefär sex re­nar i månaden (Pedersen *m.fl.* 1999).

Järvens utbredningsområde sammanfaller med renskötselns. Järven är en opportunistisk jägare och asätare som utnyttjar kadaver som andra rovdjur lämnar efter sig. Järven är envis och uthållig men normalt inte en effektiv renjägare. Under fördelaktiga snöförhållanden, när skaren inte bär upp renen men järven, kan den dock vara en mycket effektiv jägare och orsaka massdöd bland renarna.

Björnen ligger i ide från oktober till april men på våren då vajorna kalvar kan björnen vara en effektiv jägare, speciellt under kalvarnas första veckor.

Vargen anses av många renägare vara den värsta skadegöraren eftersom den ibland dödar många renar på en gång och ofta skingrar renhjorden över stora områden. För närvarande förekommer endast enstaka vargar inom renskötselområdet.

Kungsörnar dödar renkalvar under vår och försommar, men kan även döda vuxna renar. Kungsörn dödar vanligen renar i öppen terräng. Kungsörnen är kapabel att döda vuxna renar upp till åtminstone 60–70 kg (Nybakk *m.fl.* 1999), även om det sker sällan.

17.3 Ersättning för viltskador

17.3.1 Bakgrund

Fram till år 1995 reglerades rätten till ersättning för *skada av annat vilt än rovdjur* i förordningen (1980:400) om ersättning vid vissa viltskador m.m. Riksdagen godkände i november 1991 (prop. 1991/92:9, bet. 1991/92:JoU5) att möjligheten att få bidrag till förebyggande åtgärder mot skada av jaktbart vilt eller ersättning för skada av sådant vilt i princip skulle upphöra den 1 januari 1995. Riksdagen ställde sig bakom regeringens uppfattning att var och en var skyldig att tåla ett visst mått av intrång och olägenhet till följd av förekomsten av vilt.

Respekten för naturen och dess givna regler skulle präglade synen på konflikter mellan olika mänskliga aktiviteter och viltet. Detta innebar att viltskador inte helt kunde undvikas även om en allt för hög grad av tålighet enligt regeringen inte kunde krävas av dem som drabbades av skador. Principen var att viltskador i första hand skulle förebyggas. En tillräckligt stor avskjutning av de jaktbara stammarna under den normala jakttiden var det viktigaste medlet för att förebygga viltskador. Möjligheten att få ersättning för skada av vilt borde, när det gällde andra skador än de rovdjur orsakar på

tamdjur, endast finnas kvar när det gällde arter som på grund av beståndens ringa storlek inte kunde jagas.

Den 1 januari 1995 ersattes förordningen (1980:400) om ersättning vid vissa viltskador m.m. av en reglering i 29 a § jaktförordningen. Enligt den lydelse bestämmelsen fick den 1 juli 1995 kunde länsstyrelsen i mån av medel lämna bidrag för att förebygga skador av vilt och lämna ersättning för skador om det rörde sig om vilt som inte fick jagas och det var uppenbart oskäligt att den skadelidande själv skulle svara för kostnaderna.

Frågor om ersättning för tamdjur som skadats eller dödats av *björn, varg, järv, lo eller örn* reglerades fram till år 1996 i förordningen (1976:430) om ersättning vid vissa skador av rovdjur. Enligt 1976 års förordning kunde länsstyrelsen lämna ersättning av statsmedel för tamdjur som skadats eller dödats av rovdjur eller bidrag för att förebygga sådana skador. Ersättning lämnades endast om djuret återfunnits. Beträffande ren utgick ersättning med ett belopp dels till ägaren, dels med ett belopp till samebyn som ersättning för olägenheten för renskötseln.

Naturvårdsverket bestämde ersättningsbeloppens storlek med hänsyn till prisutvecklingen för ett år i sänder. Olika belopp gällde för olika djur. Till renägaren utgick det högsta beloppet för honrenar och det lägsta beloppet för kalvar. Ersättningen till samebyn motsvarade ett beräknat värde för en genomsnittlig ren. Länsstyrelsens beslut om ersättning fick inte överklagas.

I samband med att ett nytt ersättningsystem för rennäringen infördes den 1 januari 1996 upphävdes förordningen (1976:430) om ersättning vid vissa skador av rovdjur. Rovdjursskador utanför renskötselområdet skulle i fortsättningen täckas av regleringen i jaktförordningen. Bestämmelsen kompletterades samtidigt med en reglering om att bestämmelsen inte gällde i fråga om skador på ren och att bidrag och ersättning när det gällde *ren* lämnades i annan ordning.

17.3.2 Sametinget

Sametinget inrättades 1993 efter beslut av riksdagen och verksamheten regleras i sametingslagen (1992:1433). Sametinget är både ett folkvalt organ och en central förvaltningsmyndighet under regeringen med uppgift främst att bevaka frågor som rör den samiska kulturen. När det gäller rovdjursförvaltningen administ-

rar Sametinget bidrag för förebyggande åtgärder och ersättningar för rovdjursdödade renar. Verksamheten regleras i dag i viltskadeförordningen (2001:724) och Naturvårdsverkets föreskrifter. Sametinget har sedan den 1 januari 2007 föreskriftsrätt vad gäller bidrag och ersättningar avseende ren inom renskötselområdet.

17.3.3 Ersättning för rovdjursdödade renar

Mot bakgrund av undersökningar som visade att endast en mindre del av alla rovdjursdödade renar hittades utarbetade Naturvårdsverket i april 1991 ett förslag till ett nytt ersättningssystem för rovdjursdödade renar där ersättningen baserades på rovdjursförekomst (Naturvårdsverkets rapport 3899).

Riksdagen godkände i december 1992 regeringens förslag om principerna för ett nytt ersättningssystem för rennäringen som skulle börja gälla den 1 juli 1995 (prop. 1992/93:32, bet. 1992/93:BoU8). Propositionen innehöll inte något förslag till författningsreglering. Enligt det nya systemet skulle rennäringen årligen få disponera ett belopp som motsvarade det skäligen värdet av de renar som rivits av rovdjur. Fördelningen av ersättningen skulle baseras på rovdjursförekomst.

Sametinget skulle svara för administrationen och fördelningen i samverkan med Naturvårdsverket. Det totala ersättningsbeloppet för de renar som rivs av rovdjur skulle inledningsvis baseras på de förlustsiffror som Naturvårdsverket beräknat, dvs. 20 000 renar varav 16 000 kalvar. Därefter skulle den samlade ersättningen till rennäringen justeras efter Naturvårdsverkets årliga bedömningar av rovdjursstammarnas storlek.

Regeringen gav i november 1993 Naturvårdsverket och Sametinget i uppdrag att i samråd utarbeta närmare riktlinjer till det nya ersättningssystemet. De båda myndigheternas gemensamma förslag överlämnades till regeringen i februari 1995, (Rapport 1995-02-07). Myndigheternas förslag föranledde dock ingen författningsreglering eller annan åtgärd från regeringens sida.

Handläggningen avslutades med ett uttalande om att Sametinget, efter samråd med Naturvårdsverket och berörda myndigheter, skulle avgöra lämplig metod för insamling, bearbetning och redovisning av rapporterade rovdjursförekomster.

Efter förslag i budgetpropositionen för år 1996 bestämde riksdagen med ändring av vad den tidigare beslutat att det nya systemet

för ersättning av rovdjursrivna renar skulle tillämpas från den 1 januari 1996.

17.3.4 Sametinget och Naturvårdsverkets förslag 1995 till ersättningssystem för rovdjursrivna renar

Sametinget och Naturvårdsverkets förslag till utformning av det nya ersättningssystemet för rovdjursrivna renar, Rapport 1995-02-07 innebar beräkningar att mellan 25 000 och 35 000 renar skulle ersättas årligen. Det totala antalet renar beräknades då till 280 000. Ersättningen skulle täcka verkliga förluster men också merarbete och rovdjursarternas naturvårdsvärde. För järv, lo och varg skulle ersättningen beräknas med utgångspunkt i hur många föryngringar av varje art som man vid en inventering kunde fastställa att det förekom inom en sameby. Hänsyn kunde också tas till om en art förekom regelbundet eller tillfälligt inom en sameby.

För björn och kungsörn skulle ersättningen grundas på samebyarnas barmarksareal i avsaknad av dokumenterad kunskap om förlusternas storlek orsakad av dessa arter och att lämpliga inventeringsmetoder då saknades. Varje föryngring av järv och lo skulle ersättas med värdet av 200 renar och regelbunden förekomst med värdet av 50 renar per art. Skedde en föryngring av både lo och järv i samma sameby reducerades ersättningen till värdet av 150 renar. En vargföryngring ersattes med värdet av 500 renar och regelbunden förekomst av varg med värdet av 50 renar per individ.

Tillfällig förekomst av järv, lo och varg skulle ersättas genom en arealbaserad ersättningsnorm. Även förekomst av björn och kungsörn ersattes enligt en arealbaserad ersättning. Den uppgick för hela renskötselområdet till värdet av 2 000 renar vardera för björn och kungsörn. En särskild ersättning skulle lämnas vid extrema situationer som massdödande och skingring av renar i vinterjordar.

Rovdjursstammarnas storlek skulle fastställas årligen av länsstyrelserna. De renskötande samernas erfarenheter skulle tas till vara genom att inventeringsverksamheten skulle utföras av "inventeringspatruller", bestående av inventerare från länsstyrelsen och den aktuella samebyn.

Länsstyrelserna och samebyarna förutsattes utse rovdjursansvariga personer för samarbetet. Samebyarnas medverkan i inventeringarna beräknades kosta ca 2,7 miljoner kronor. Sametinget

skulle fördela det totala ersättningsbeloppet mellan samebyarna utifrån förekomsten av rovdjur inom respektive samebys område och samebyarna själva skulle bestämma hur medlen skulle fördelas inom samebyn.

I överenskommelsen fanns även ett förslag hur toleransnivåer skulle kunna användas i rovdjursförvaltningen i renskötseområdet. Enligt förslaget ska inte bara rovdjursstammarnas storlek beaktas utan även de beräknade skadorna i förhållande till samebyarnas renantal och slaktuttag.

17.3.5 Tiden mellan Sametinget och Naturvårdsverkets förslag till ersättningssystem och förordningsregleringen

När det nya ersättningssystemet introducerades 1996 saknades en författning som reglerade hur inventeringarna skulle genomföras och hur ersättningen skulle fördelas till samebyarna. I de årliga regleringsbrev till Sametinget angavs ett fast tak, dvs. hur mycket av anslagsposten som högst fick disponeras för bidrag och ersättningar till samebyarna. Det angavs däremot inte med vilka belopp en järv eller lodjursföryngring skulle ersättas och inte heller med vilka belopp en tillfällig eller fast förekomst skulle ersättas. Det innebar att om antalet rovdjur ökade så minskade ersättningen för varje rovdjur.

Under åren 1996–2001 utbetalades drygt 180 miljoner kronor till samebyarna. Sametinget, Naturvårdsverket och länsstyrelserna i de fem renskötseöarna tillämpade i inventeringsarbetet Nordkalottkommitténs miljöråds rekommendationer till inventeringsmetodik och kriterier vid föryngringar. I fältarbetet användes standardiserade blanketter. Årliga stormöten hölls i Storuman där såväl inventeringsmetodik som kriterier diskuterades i detalj.

17.4 Riksdagens beslut 2001 om ett reformerat bidrags och ersättningsystem

Riksdagen (bet. 2000/01:MjU9, rskr 2000/01:174) godtog i huvudsak de förslag regeringens lade fram i proposition 2000/01:57 om en sammanhållen rovdjurspolitik när det gällde förändringar av ersättnings- och bidragssystemet. Bidrag för att förebygga skador orsakade av vilt och för att ersätta inträffade skador skulle liksom tidigare under vissa förutsättningar kunna lämnas av statsmedel. Rätten till bidrag och ersättning skulle regleras i en särskild förordning som även skulle omfatta de skador som förorsakades rennäringen av rovdjur. Den nya förordningen skulle ersätta regleringen i 29 a § jaktförordningen (1987:905).

Ersättningsystemet för rennäringen innebar i huvudsak att samebyarna skulle få en viss, fast ersättning per konstaterad föryngring eller annan förekomst av rovdjur inom respektive bys betesområde. Beloppen skulle fastställas årligen av regeringen. Ersättning skulle lämnas även för rovdjursförekomst i de betesområden i Norge som disponerades för svensk renskötsel med stöd av 1972 års konvention mellan Sverige och Norge om renbetning. Resurserna för skadeersättning respektive bidragen för förebyggande åtgärder skulle öka. Enligt riksdagen var det av stor betydelse att det även inom rennäringen i görligaste mån bedrevs ett arbete med att förebygga skador.

Inventeringen av rovdjuren skulle bli en del av den allmänna miljöövervakningen. Riksdagen ansåg att de ideella organisationerna hade sin givna plats i inventeringsarbetet.

Med anledning av motioner (s, m, v, kd, c, mp) beslutade riksdagen att den i propositionen förordade differentieringen av ersättningen för rovdjursskador i vissa delar av renskötselområdet tills vidare inte skulle genomföras och att den tidigare möjligheten till ersättning för skador på människa orsakade av björn snarast skulle återinföras.

17.5 Viltskadeersättning

Viltskadeförordningen (2001:724) trädde i kraft den 1 januari 2002. Staten lämnar i mån av pengar bidrag för att förebygga skador av vilt och som ersättning för skador av vilt bl.a. av varg, björn, järv, lo eller kungsörn. Bestämmelserna gäller såväl skador på ren som

andra tamdjur än ren. I renskötseområdet tillämpas bestämmelserna beträffande ren av *Sametinget*. Beträffande andra tamdjur än ren i renskötseområdet och i områden utanför renskötseområdet tillämpas bestämmelserna av *länsstyrelsen*.

Viltskadeförordningen kompletteras av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2002:13, NFS 2004:17 och NFS 2004:18). Nya föreskrifter kommer att införas den 1 januari 2008.

Länsstyrelsen lämnar efter ansökan bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för skador av vilt *på annat än ren* samt vid *personskador* eller *dödsfall* orsakade av björn. Ersättning får lämnas om det är uppenbart oskäligt att den skadelidande själv ska svara för kostnaderna.

Länsstyrelsen ska särskilt beakta om viltet får jagas, skadans omfattning samt möjligheterna att genomföra en effektiv skydds-jakt eller andra skadeförebyggande åtgärder. Viltskador ska som regel alltid besiktigas av en av länsstyrelsen utsedd besiktningsman. Länsstyrelsens beslut om ersättning får inte överklagas utom när det gäller beslut som rör ersättning när en person dödsats eller skadats av björn.

Sametinget beslutar om ersättning till berörd sameby för skador på ren inom samebyns betesområde i Sverige och inom de områden i Norge som disponeras med stöd av 1972 års renbeteskonvention. Ersättningen ska kompensera samebyarna för de skador som rovdjuren antas åsamka renarna. Ersättning lämnas utan ansökan.

För skador av *varg*, *järv* och *lo* på ren grundar sig ersättningen på antalet *föryngringar* eller regelbunden eller tillfällig *förekomst* av respektive art inom samebyns betesområde. Ersättning för skador som orsakas av *björn* och *kungsörn* lämnas om arterna förekommer inom området. Sametingets beslut enligt förordningen får överklagas enligt bestämmelser i förvaltningslagen.

Länsstyrelsen ska efter samråd med berörd sameby varje år undersöka dvs. inventera antalet föryngringar respektive förekomst av varg, järv och lo samt om det förekommer björn eller kungsörn inom samebyn. Sametinget beslut om ersättning ska grunda sig på denna undersökning.

Naturvårdsverket får meddela närmare föreskrifter om *inventeringen*. Om föreskrifterna rör rennäringen ska verket samråda med Sametinget. Sametinget har föreskriftsrätt vad gäller *bidrag* och *ersättningar* inom renskötseområdet.

Om ett eller flera rovdjur av samma art under en begränsad tid och inom begränsat område dödar eller skadar ett stort antal renar

s.k. *massdödande*, betalar Sametinget ersättning efter ansökan under vissa förutsättningar.

17.5.1 Ersättningsbeloppen vid olika typer av rovdjursförekomst i renskötseområdet

Regeringen beslutar på förslag av Sametinget i *regleringsbrev* med vilket belopp ersättningen ska lämnas för varje *föryngring* eller regelbunden respektive tillfällig *förekomst* av varg, järv och lo samt med vilket totalt belopp ersättning ska lämnas för skador av björn och kungsörn på ren. Ersättningen för *förekomst* av björn och kungsörn fördelas mellan ersättningsberättigade samebyar i förhållande till betesområdenas areal.

Den ersättningsgrundande arealen för förekomst av björn och kungsörn är inte reglerad i Viltskadeförordningen eller i föreskrifter. Sametinget som är ansvarig myndighet fördelar ersättningsmedlen utifrån olika kriterier för fjäll- och skogssamebyar respektive koncessionssamebyar. Den ersättningsgrundande arealen för fjäll- och skogssamebyar beräknas utifrån samebyns åretruntmarker reducerad med eventuella fjällimpediment, dvs. de mest alpina högfjällsområdena. Arealen för koncessionssamebyar beräknades tidigare utifrån samebyns halva betesareal. Numera beräknas arealen utifrån hela betesarealen.

Ersättningsbeloppen för skador orsakade av varg, järv och lo samt det totala ersättningsbeloppet för skador orsakade av björn och kungsörn på ren ska beräknas med ledning av medelslaktvärdet på en ren med tillägg för honrenarnas produktionsvärde, uppskattningar av hur många renar som dödas av respektive art, uppskattningar av fördelningen mellan dödade kalvar respektive vuxna djur för respektive art samt merarbetet som angrepp av respektive art orsakar.

Regeringen har i regleringsbrev för budgetåret 2007 beslutat om följande ersättningsbelopp:

Tabell 7.3 Ersättningsbelopp 2007 för föryngring, regelbunden respektive tillfällig förekomst av järv, lo och varg (kr)

	Föryngring	Regelbunden före- komst	Tillfällig förekomst
Järv	200 000	70 000	35 000
Lo	200 000	70 000	35 000
Varg	500 000	80 000	35 000

Ersättningsbeloppen för regelbunden eller tillfällig förekomst avser när det gäller *varg* varje individ och i övriga fall förekomst inom samebyn. Ersättningsbeloppen för föryngring avser varje föryngring.

Ersättningsbeloppen har i huvudsak varit desamma sedan år 2002. Ersättningen höjdes år 2006 för tillfällig förekomst av varg från 25 000 kr till 35 000 kr. Ersättningen för regelbunden förekomst av varg höjdes samtidigt från 50 000 kr till 80 000 kr.

Ersättningen för förekomst av björn och kungsörn var 1,5 miljoner kronor respektive 1 miljon kronor under åren 2002–2005. Ersättningen höjdes år 2006 med 115 000 kr respektive 75 000 kr för att kompensera samebyarna sedan Sametinget efter en dom i Kammarrätten fördelat ersättningen på en större areal än tidigare. Förekomst av björn ersätts under år 2007 således med 1 615 000 kronor och förekomst av örn med 1 075 000 kronor.

17.6 Viltskadeanslaget

Riksdagen anvisar medel för att förebygga skada av vilt och ersättning för sådan skada under utgiftsområde 23 Jord- och skogsbruk, fiske med anslutande näringar, *anslag 42:5 Ersättning för viltskador m.m.* Anslaget beteckning har varierat något under åren. Rätten till ersättning regleras i viltskadeförordningen (2001:724).

Viltskadeanslaget uppgår för år 2007 till närmare 91 miljoner kronor (prop. 2006/07:1, uo 23, bet. 2006/07:MjU2). För åren 2008 och 2009 beräknas anslaget till oförändrat belopp.

Naturvårdsverket fördelar den del av anslaget, knappt 38 miljoner kr, som disponeras av verket och som ska användas för viltskador, som bidrag till länsstyrelserna. Fördelningen grundar sig på skadekostnaderna i respektive län det föregående året. Länsstyrel-

serna får endast använda medlen inom länet för bidrag till den som utför skadeförebyggande åtgärder eller ersättning till den som drabbats av skada av vilt på annat än ren eller som ersättning när någon skadats eller dödats av björn.

Sametinget ska använda de delar av anslaget som man disponerar, drygt 49 miljoner, för bidrag för att förebygga att björn, järv, lo, varg eller örn orsakar skador på renar och för att lämna ersättning för skador på renar som orsakas av dessa rovdjur och i samband med massdödande av renar. Sametinget ska vidare använda anslaget för kostnader för samebyarnas inventeringar.

För år 2006 anvisade riksdagen under anslaget för viltskador sammanlagt 86,97 miljoner kronor (Prop. 2005/06:1, uo23, bet. 2005/06:MjU2). Anslaget minskade med drygt en halv miljon kronor till följd av en generell reduktion med 0,6 % av företrädesvis anslag avsedda för förvaltnings- eller investeringsändamål.

Enligt propositionen hade inventeringarna av järv, lo och varg visat att antalet ökat och utvecklingen för åtminstone vargstammen förväntades fortsätta kommande år. Även fortsättningsvis var det viktigt med en metodisk satsning för att introducera rovdjursstängsel i rovdjurens naturliga utbredningsområde.

Insatser skulle göras för att så långt som möjligt undvika den konflikt som annars kunde uppstå mellan rovdjursetablering och betesdrift. En fortsatt omfördelning skulle ske inom ramen för anslaget för att stärka insatserna utanför renbetesområdet för att förebygga skador på tamdjur.

I samband med 2006 års ekonomiska vårproposition (prop. 2005/06:100, bet. 2005/06:FiU21) anvisade riksdagen på tilläggsbudget för 2006 ytterligare 4 miljoner kronor under anslaget för viltskador. Rovdjursstammarna i Värmlands och Dalarnas län hade ökat, i enlighet med riksdagens beslut om den sammanhållna rovdjurspolitiken, vilket enligt propositionen hade skapat en viss oro bland tamdjursägare. Regeringen avsåg att fr.o.m. den 1 juli 2006 påbörja en försöksverksamhet i dessa län med rovdjursakutgrupper knutna till länsstyrelsen med syfte att förbättra formerna för samverkan och därigenom öka det lokala och regionala inflytandet.

Den del av viltskadeanslaget som disponeras av Naturvårdsverket används främst för att ersätta eller förebygga skador orsakade av säl, tranor och gäss men även för rovdjursrelaterade ersättningar.

Tabell 7.4 Utvecklingen av anslaget 42:5 (eller äldre beteckningar) Ersättning för viltskador m.m. 2002–2007 (miljoner kronor):

År	Anslag, totalt	NV, bidrag för att förebygga skada på annat än ren och för att ersätta inträffad skada	Sametinget, förebyggande bidrag och ersättning för rovdjursrivna renar	Sametinget, kostnader för samebyarnas inventeringar
2002	84	36	44	3
2003	87,5	36	47,5	3
2004	87,5	36	48,5	3
2005	87,5	36,78	47,21	2,98
2006	90,975	37,78	45,99	3,21
2007	90,975	37,78	45,99	3,21

17.6.1 Rovdjursakutgrupper i Värmlands och Dalarnas län

Från och med den 1 juli 2006 har rovdjursakutgrupper bildats på försök i Dalarnas samt Värmlands län. Verksamheten kommer att utvärderas i särskild ordning.

Rovdjursakutgrupperna får arbeta även i angränsande län och ska ledas av en rovdjurskunnig tjänsteman på länsstyrelsen. Uppgiften är att omgående vidta åtgärder för att minimera skadeverkningar i samband med förekomsten av stora rovdjur. Grupperna ska vidare upprätta effektiva kontaktvägar till Naturvårdsverket och verkställa beslut om skydds jakt eller bortdrivande av stora rovdjur. Grupperna ska slutligen tillhandahålla information om ersättningar vid skador orsakade av rovdjuren och informera om länsstyrelsernas arbete med frågan på lokal nivå.

17.7 Bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar

Viltskadeanslaget uppgår för år 2007 till närmare 91 miljoner kronor. Av dessa pengar disponerar Sametinget 46 miljoner kr som fördelas till samebyarna för bidrag till åtgärder som *förebygger* skador på ren, *ersättning* för uppkomna skador, samt ytterligare drygt tre miljoner kr för samebyarnas *rovdjursinventering*.

Användningen av viltskadeanslaget i samebyarna regleras i viltskadeförordningen (2001:724) och Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering samt bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (NFS 2004:17).

Sametinget övertog den 1 januari 2007 Naturvårdsverkets föreskriftsrätt vad gäller *bidrag* och *ersättningar* avseende ren i renskötselområdet. Sametinget avser att introducera nya föreskrifter den 1 januari 2008 om bidrag och ersättning avseende ren. Samtidigt kommer Naturvårdsverket att införa nya generella inventeringsföreskrifter för björn, varg, järv, lodjur och kungsörn som ska gälla i hela landet.

Enligt Sametingets *riktlinjer för bidrag till skadeförebyggande åtgärder i samband med rovdjursförekomst inom samebyarna* får bidrag för förebyggande åtgärder ges för åtgärder som normalt inte ingår i renskötseln. Det rör sig t.ex. om extrainsatser vid ihopsamling av renar eller flyttning till mindre rovdjursutsatta områden. Bidragen syftar till att förebygga skador inom renskötseln och till att nya metoder prövas och utvecklas vilket på lång sikt kan leda till minskade skador. Projekt och åtgärder som är långsiktiga eller som utvecklar nya metoder ska prioriteras. Effekterna av de åtgärder som finansieras med bidrag skall återsäkras till Sametinget.

Enligt viltskadeförordningen (2001:724) ska utbetalning av *bidrag till förebyggande åtgärder* dras av från den totala ersättningen för rovdjursförekomst inom samebyn. I praktiken betalas bidragen ut löpande under året till de enskilda samebyarna och dras sedan av från hela samebyns gemensamma rovdjursersättning. Det kan teoretiskt innebära att bidragen till förebyggande åtgärder överstiger ersättningen. Sametinget lät under åren 2002–2004 ersättningarna vara oberoende av om bidrag för förebyggande åtgärder betalats ut. Rutinerna ändrades år 2005 efter kritik från Riksrevisionen. Det har lett till att samebyarna inte längre söker bidrag för förebyggande åtgärder.

En sameby som har behov av att vidta skadeförebyggande åtgärder som kan vara bidragsberättigade ska kontakta Sametinget och senast inom tre månader från det att åtgärderna vidtagits inkomma med en skriftlig ansökan. Sametinget beslutar om bidrag ska lämnas men ska informera länsstyrelsen som har att yttra sig i varje enskilt fall.

Sametinget har sedan år 2002 lämnat bidrag till skadeförebyggande åtgärder med följande belopp:

Tabell 7.5 Bidrag till förebyggande åtgärder 2002–2006 (kr)

2002	710 000
2003	1 200 000
2004	190 000
2005	815 000
2006	0

Sametinget fördelar viltskadeersättning till samebyarna baserad på den rovdjursförekomst som inventeringsresultatet utvisar utan ansökningsförfarande. Medlen ska kompensera samebyarna och enskilda renägare för förluster, skador och andra olägenheter som rovdjuren åstadkommer. Medlen till samebyarna fördelas inom byn på det sätt byn bestämmer. En sameby ska i fall av massdödande av renar snarast anmäla detta till Sametinget och inom tre månader göra en skriftlig skadeanmälan. Länsstyrelsen ska i varje enskilt fall styrka uppgifterna och göra en registrering i rovdjursdatabasen Rovdjursforum.

Följande ersättningar har utbetalats sedan år 2002 med anledning av massdödade renar:

Tabell 7.6 Viltskadeersättning med anledning av massdödade renar 2002–2006 (kr)

2002	170 000
2003	290 000
2004	513 000
2005	435 000
2006	745 000

Följande ersättningsbelopp har sedan år 2002 utbetalats med anledning av rovdjursförekomst i Norge:

Tabell 7.7 Viltskadeersättning med anledning av rovdjursförekomst i Norge 2002–2006 (kr)

2002	3 400 000
2003	2 300 000
2004	1 732 000
2005	2 900 000
2006	2 075 000

Senast den 1 mars ska Sametinget lämna en sammanställning till regeringen över hur inventerings-, bidrags- och ersättningsmedlen fördelats under föregående kalenderår.

17.8 Bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för viltskador på annat än ren

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter ska viltskademedlen utanför renskötselområdet i första hand användas för bidrag till förebyggande åtgärder, information och utbildning om sådana åtgärder och utvärdering av dessa åtgärder och insatser. Som grund för planeringen av medelsanvändningen ska länsstyrelsen kartlägga förekomsten av fredade, skadegörande viltarter i länet. Länsstyrelsen ska också kartlägga effekterna av de skadeförebyggande åtgärder som bidrag lämnats till och de skador som de fredade viltarterna orsakar.

Ersättning får enligt regelverket endast lämnas om skadeförebyggande åtgärder vidtagits innan skadan uppstod. Eftersom det i allmänhet är omöjligt att förutse en skada så har bestämmelsen inte tillämpats i praktiken. För vissa skador lämnas inte ersättning. Ersättning får t.ex. inte lämnas för skada på egendom som genom sin koncentrerade och övriga karaktär är särskilt skadeexponerad och därför kräver att skadeförebyggande åtgärder alltid genomförs.

Ersättning lämnas som regel inte för hund som skadats eller dödats vid jakt, jaktträning, jaktprov eller motsvarande *som avser* varg, björn, järv eller lo. Jaktträning eller jaktprov med hund på

varg och järv torde vara en sällsynt företeelse i den mån den överhuvudtaget förekommer.

För hundar som skadas eller dödas t.ex. under annan jakt eller jaktträning lämnas däremot ersättning. I övrigt lämnas ersättning bara om det rör sig om egendom som är avsedd att användas i näringsverksamhet. Inskränkningen gäller dock inte häst, hund eller utrotningshotade lantrasdjur som skadats eller dödats av varg, björn, järv, lo eller kungsörn.

Ersättning för hund som *skadas* av varg, björn, järv, lo eller kungsörn lämnas med 2 000 kr. Därutöver får ersättning lämnas med högst 5 000 kr för självrisk i försäkring eller, om hunden är oförsäkrad, för veterinärvård eller andra styrkta kostnader som skadan föranlett. Ersättning för hund som *dödats eller avlivats efter att ha skadats* av varg, björn, järv, lo eller kungsörn lämnas med 10 000 kr.

Totalt beviljades 8,7 miljoner kronor år 2006 enligt 273 ansökningar om *bidrag för att förebygga skador* orsakade av rovdjur på tamdjur. Flest bidrag beviljades av länsstyrelserna i Dalarnas, Örebro och Gävleborgs län. Huvuddelen av bidragen gick till tamdjursägare i mellersta Sverige.

Åren 1997–2005 har utbetalningarna varierat mellan 360 000 kr och 9,8 miljoner kronor och antalet bidrag har ökat väsentligt. Storleken på de enskilda bidragen har ökat till i genomsnitt 33 000 kr vilket till en del förklaras av att bidrag lämnas både för materialkostnaden och i viss mån för att kompensera för arbetsinsatsen.

Bidrag till åtgärder som ska förebygga skador av rovdjur har hittills betalats ut i sexton av landets län. I dessa län finns totalt ca 5 600 företag med får och ca 19 000 nötbесättningar. Totalt har 816 bidrag betalats ut under perioden 1997–2005.

Den sammanlagda *ersättningen* för skador på tamdjur orsakade av rovdjur år 2006 uppgick till 739 000 kr. Under perioden 1997–2006 varierade ersättningen från 280 000 kronor (år 1997) till 1,2 miljoner kronor (år 2002). Av den totala ersättningen år 2006 avsåg 43 % skador orsakade av varg, 33 % skador av lodjur, 22 % skador av björn och 3 % skador av kungsörn.

Av de angripna tamdjuren var 347 stycken (73 %) får och 15 stycken (3 %) nötdjur. Övriga angrepp 116 stycken (24 %) skedde på andra djur, framförallt fjäderfä och hägnad hjort. Ersättningen för uppkomna skador orsakade av rovdjur ökade med 14 % jämfört med år 2005.

Under år 2006 lämnades ersättning för sammanlagt 41 *hundar* som angripits av rovdjur med sammanlagt 268 000 kr. Av beloppet avsåg 75 % ersättning på grund av vargangrepp. Lodjur stod för 15 %, kungsörn för 8 % och björn för 2 % av ersättningsbeloppet. Under perioden 1997–2006 varierade den totala ersättningen från 0 kr (år 1997) till knappt 319 000 kr (år 2005).

Viltskadecenter har på Naturvårdsverkets uppdrag lämnat rekommendationer om vilka ersättningsbelopp som ska utbetalas som ersättning för rovdjursangripna tamdjur. Ersättning för *får och lamm* lämnas med 2 200 kr för tacka, 1 200 kr för lamm och 2 500 kr för avelsbagge. Vid angrepp på dräktiga tackor eller vid angrepp på tackor viss tid efter lamning lämnas vissa tilläggsbelopp. Tilläggsbelopp kan vidare lämnas för t.ex. ekologiskt uppfödda djur och för speciellt värdefulla avelsdjur.

Vid omfattande skador på fårbesättningar kan en kompensation lämnas för uteblivna EU-stöd. Ersättningsbeloppen ska i normalfallet när det gäller angrepp på enstaka djur i hägn täcka ersättning för merarbete. Vid större angrepp kan ytterligare ersättning för merarbete lämnas med 200 kr/timme. Vid angrepp på djur som går på fritt skogsbete lämnas regelmässigt ersättning för merarbete med 200 kr/timme.

Ersättning för *nötkreatur* lämnas med belopp efter en värdering i det enskilda fallet. Ersättning kan också för merarbete och andra kostnader i samband med skadan.

Viltskadecenter rekommenderar vidare att för skadade djur ersättning ska lämnas för veterinärvård och medicin. Slutligen föreslås att kadaverhantering ska ersättas med belopp som beror på var i landet skadan skett.

En ansökan om *ersättning* för viltskada ska göras hos länsstyrelsen inom tre månader efter inträffad skada. Skador ska som regel alltid besiktigas av en av länsstyrelsen utsedd besiktningsman. Länsstyrelsen beslutar om ersättning ska lämnas och om ersättningens storlek. Ersättningen ska reduceras med ett skäligt belopp om besiktningen inte entydigt visar att skadan orsakats av fredat vilt. I praktiken tillämpas bestämmelsen så att full ersättning betalas i de fall besiktningsmannen bedömer att skadan med minst 50 % sannolikhet orsakats av ett stort rovdjur. Någon reduktion av ersättningsbeloppet har i praktiken aldrig förekommit.

Den som vill *förebygga* viltskador kan ansöka om *bidrag* hos länsstyrelsen i det län i vilket åtgärderna ska genomföras. Länsstyrelsen beslutar om bidrag ska lämnas och om bidragets storlek.

Bidrag kan lämnas för åtgärder som ska ha *dokumenterad skadeförebyggande effekt eller för utveckling av åtgärder som sannolika kan komma att ge tillräckliga skadeförebyggande effekter.*

Däremot omfattas inte åtgärder som avser att skydda egendom som är särskilt skadeexponerad och där förebyggande åtgärder alltid måste vidtas för att förhindra viltskador. Bidrag lämnas som regel bara för åtgärder som ska skydda egendom som används i näringsverksamhet. Länsstyrelsen kan slutligen på *eget initiativ* besluta om bidrag för att genomföra eller utveckla åtgärder för att förebygga viltskador. Bidragstagaren ska regelmässigt redovisa hur bidraget använts och vilka resultat som erhållits.

17.9 Effekten av förebyggande åtgärder mot viltskador

Bidrag för att förebygga viltskador har hittills nästan uteslutande gått till *elstängsel* för att skydda främst får. Det rör sig om permanenta stängsel som normalt har minst fem strömförande el-trådar med hög spänning eller stängsel kompletterade med eltrådar längst upp och längst ned. Det har också rört sig om flyttbara elstängsel i situationer då ett bättre skydd för tamdjuren snabbt måste komma på plats. Bidragen har också gått till *andra skadeförebyggande åtgärder*, t.ex. radiosändare för tamdjur på fritt skogsbete och för boskapsvaktande hundar. Länsstyrelsernas praxis varierar när det gäller hur stor del av den totala kostnaden för en förebyggande åtgärd som bidraget täcker liksom kriterierna för vilka besättningar som får bidrag.

Rätt underhållna är livslängden på rovdjursstängsel minst 10–15 år. Andelen besättningar som fått rovdjursstängsel har ökat sedan 1997. Samtidigt visar antalet angrepp på tamdjur av björn, lodjur och varg mellan åren 1997 och 2004 ingen neråtgående trend utan skadorna varierar kraftigt mellan åren. Med stöd av den nationella skadestatistiken går det inte att säga om de skadeförebyggande åtgärderna har minskat antalet angrepp på tamdjur, förhindrat en ökning av angreppen eller om åtgärderna överhuvudtaget haft någon effekt.

Om rovdjursstängslen utgör ett skydd mot rovdjursskador borde mängden skador vara mindre i områden med stor andel stängsel. Det finns även andra faktorer som kan tänkas påverka antalet angrepp t.ex. antalet rovdjur, förekomsten av vilda bytesdjur och hur ”utsatta” besättningarna är i landskapet (närhet till

skog, byggnader, vägar). En studie gjord av Viltskadecenter under åren 1997–2003 påvisade inte någon effekt av rovdjursstängsel på antalet lo- och vargangrepp på får.

Viltskadecenter och länsstyrelserna i Värmlands och Dalarnas län har inventerat tamdjursbesättningar i 30 olika vargrevir för att ta reda på om de femtrådiga elstängslen är mer effektiva än andra stängsel när det gäller att förebygga vargangrepp på tamdjur. Resultatet visade att det i besättningar med eltråd fanns en tendens till färre angrepp. Besättningar bakom stängsel med fyra och fem eltrådar hade oproportionerligt få vargangrepp. Slutsatsen är att bidrag till rovdjursstängsel reducerar risken för vargangrepp för den enskilde brukaren.

Viltskadecenter har studerat användningen av radiosändare på tamdjur på fritt skogsbete. Även om metoden inte är direkt skadeförebyggande minskar tiden som boskapen exponeras för rovdjur. Man hittar lättare skrämde djur och kan härigenom undvika indirekta skador t.ex. juverinflammationer på mjölkande djur. Metoden bör snarast ses som ett sätt att underlätta för tamdjursägare med djur på fritt skogsbete i områden med rovdjur.

Antalet hundar som används för att vakta boskap mot rovdjur i Sverige är begränsat och verksamheten har inte pågått tillräckligt länge för att kunna utvärderas. För majoriteten av djurhållarna som skaffat boskapsvaktande hund har erfarenheterna hittills varit positiva.

17.10 Inventering av stora rovdjur, anslaget för biologisk mångfald

17.10.1 Inledning

Riksdagen anvisar under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård, *anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald*, medel till Naturvårdsverket som bl.a. ska användas som bidrag till länsstyrelsernas kostnader för rovdjursinventeringar. Naturvårdsverkets bidrag för inventeringsverksamhet uppgår år 2007 till totalt 22 miljoner kronor. Från anslaget finansierar Naturvårdsverket också verksamheten vid Viltskadecenter.

Tabell 7.8 Utvecklingen av anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald såvitt gäller länsstyrelsernas kostnader för rovdjursinventeringar 1996–2007 (miljoner kronor)

År	Länsstyrelsernas inventeringar
1996	2
1997	5
1998	4,46
1999	3,5
2000	3
2001	3
2002	13,5
2003	14,6
2004	18,45
2005	20,4
2006	24
2007	22

17.10.2 Inventering av stora rovdjur i renskötselområdet

Länsstyrelsen har haft ansvaret för inventeringen av stora rovdjur i renskötselområdet sedan det nya ersättningssystem för rovdjursdödade renar introducerades 1996.

Naturvårdsverket fördelar senast den 1 februari medel för inventeringsverksamheten som bidrag till länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands och Dalarnas län. För år 2007 disponerar länsstyrelserna i dessa län drygt 14,4 miljoner kronor. Särskilda medel anvisas för inventering av kungsörn.

Tabell 7.9 Naturvårdsverkets bidrag till länsstyrelsernas inventeringsverksamhet i renskötseområdet 2007 (kr)

Län	Bidrag 2007	varav till kungsörn
Norrbottnen	5 220 000	150 000
Västerbottnen	3 200 000	150 000
Jämtlands län	3 280 000	150 000
Västernorrlands län	1 250 000	70 000
Dalarnas län	1 500 000	50 000

Sametinget fördelar medel till respektive sameby för samebyarnas medverkan i inventeringen. För år 2007 disponerade Sametinget drygt 3,2 miljoner kronor för verksamheten.

Inventering av rovdjur är en del av länsstyrelsens regionala förvaltningsansvar. Verksamheten ska bedrivas i samarbete med samebyarna och beträffande varg också i samråd med Naturvårdsverket. Inventeringen är också en del i arbetet med att förhindra faunakriminalitet.

Länsstyrelsens inventeringsansvar omfattar bl.a. planering, genomförande, kvalitetssäkring, dokumentation, inklusive registrering i den nationella rovdjursdatabasen Rovdjursforum. Dessutom sammanställning, utvärdering och rapportering av inventeringsresultaten samt arkivering. Planeringen av inventeringsarbetet ska ske i samråd mellan länsstyrelsens personal och samebyns och de ideella organisationernas inventeringssamordnare.

Inventeringen utgör underlag för uppföljning av mål för rovdjursstammarnas status och utveckling. Inventeringen utgör också underlag för Sametinget vid beslut om fördelning av ersättning för rovdjursförekomst i samebyarna och vid beslut om eventuella bidrag till förebyggande åtgärder för att förhindra skador av rovdjur på ren.

Inventeringen ska slutligen vara underlag vid uppföljning av effekterna av vidtagna skadeförebyggande åtgärder och vid planering av framtida skadeförebyggande åtgärder samt vid naturvårdsverkets och länsstyrelsernas beslut om skydds jakt efter rovdjur.

Länsstyrelsen ska utse en rovdjursansvarig för länet och den fältpersonal på myndigheten som är ansvarig gentemot de samebyar som har betesområden i länet. Efter förslag från samebyn ska Sametinget förordna inventeringssamordnare för samebyn.

De ideella organisationer som medverkar i inventeringsarbetet får var och en utse en inventeringssamordnare för organisationen i länet. Länsstyrelsen ansvarar för att informationsutbyte sker under inventeringsarbetet om mål, metoder, organisation, resultat och utvärdering med deltagande samebyar och organisationer.

Inventeringsresultaten ska vara direkt jämförbara mellan åren och mellan län/områden med renskötsel. För björn, varg, järv, lodjur och kungsörn ska årligen för varje sameby fastställas antal föryngringar eller om föryngringar inte förekommer, om arterna uppträder regelbundet eller tillfälligt eller om inga observationer har gjorts. När det gäller varg ska i förekommande fall antalet familjegrupper, revirmarkerande par och övriga stationära individer i samebyn fastställas. För föryngringar och familjegrupper ska antalet individer bestämmas.

Naturvårdsverket ansvarar för utbildning av länsstyrelsernas rovdjursansvariga och de personer som har rätt att kvalitetssäkra observationer. Verket ansvarar beträffande varg för samordning av länsstyrelsernas inventeringsarbete och utvärderar och sammanställer inventeringsresultaten. Verket ska tillhandahålla länsstyrelserna utrustning för insamling av vargprover av betydelse för förvaltningen. Verket ansvarar för att DNA-analyser av spillning, blod etc. av betydelse för förvaltningen utförs och verket ansvarar slutligen för utbildning, utveckling, drift och förvaltning av den nationella rovdjursdatabasen Rovdjursforum. Mycket av den operativa verksamheten har Naturvårdsverket gett Viltskadecenter i uppdrag att tillhandahålla.

Inventeringar ska utföras årligen i varje samebys betesområden om inte Naturvårdsverket beslutar annat. Om vädret omöjliggjort inventeringsarbetet i en sameby ska länsstyrelsen redovisa ett genomsnittligt inventeringsresultat för arten baserat på de föregående tre årens inventeringar. Inventeringsområdet omfattar de svenska samebyarnas totala betesområden i Sverige och Norge.

För järvföryngringar ska en zon på 5 km läggas till betesområdets yttre gräns och för varg 10 km. Länsstyrelsen ska från norska myndigheter inhämta information motsvarande den i Sverige för samebyns betesområden i Norge. Relevant information ska också inhämtas från finska myndigheter. Om inventeringsverksamhet ska utföras av länsstyrelsen eller sameby i Norge ska Statens naturoppsyn meddelas innan arbetet påbörjas.

Inventeringsmetoderna indelas i *aktiva* och *passiva*. De aktiva är de som kräver fältarbete. De passiva metoderna utgör ett komple-

ment. Föreskrifter ges för vart och ett av arterna björn, varg, järv lo och kungsörn. Aktiva metoder är: snoking, boplatsbesök, områdesinventering, rullande inventering, spillningsinventering. Till de passiva metoderna hör rovdjursobservationer av allmänheten, uppgifter om fällda rovdjur under jakt, uppgifter om fallvilt samt information om bytesdjur som dödats av rovdjur.

Länsstyrelsen ansvarar för kvalitetssäkring av observationer av rovdjur. Fältpersonal ska i fält kvalitetssäkra observationer som ingår i inventeringsresultatet och som kan komma att bli ersättningsgrundande. Föryngringar av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn ska anges utifrån fastställda kriterier. Även antal föryngringar i länet och deras geografiska fördelning på samebyarna ska bedömas utifrån fastställda kriterier.

Länsstyrelsens fältpersonal och samebyarnas inventeringssamordnare ska dokumentera rovdjursobservationerna i rovdjursdatabasen Rovdjursforum eller dessförinnan i fält på blanketter/kartor. Länsstyrelsen ska ombesörja att observationer i Norge och Finland dokumenteras på samma sätt som observationer gjorda i Sverige, om de kan påverka ersättningsnivåerna.

Senast den 1 juni ska länsstyrelsen lämna en preliminär rapport till Sametinget om inventeringsresultatet och en slutrapport senast den 1 november över det samlade resultatet från samebyarnas totala betesområden.

17.10.3 Inventering av stora rovdjur utanför renskötseområdet

Länsstyrelsen har ansvarat för inventeringen av stora rovdjur utanför renskötseområdet sedan år 2002. För år 2007 disponerar de län som inte omfattas av renskötsel totalt drygt 7,5 miljoner kronor för verksamheten. De största bidragen fördelas till Gävleborgs- och Värmlands län.

Tabell 7.10 Naturvårdsverkets bidrag till länsstyrelsernas inventeringsverksamhet utanför renkötselområdet 2007

Län	Bidrag 2007
Gävleborg	1 350 000
Värmland	1 500 000
Örebro	920 000
Västmanland	540 000
Västra Götaland	860 000
Uppsala	540 000
Stockholm	160 000
Södermanland	290 000
Östergötland	300 000
Jönköping	200 000
Kronoberg	120 000
Kalmar	230 000
Gotland	110 000
Blekinge	110 000
Halland	220 000
Skåne	100 000

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2002:13) innehåller detaljerade anvisningar om möjligheten att enligt 11 och 12 §§ viltskadeförordningen lämna *bidrag* till åtgärder för att förebygga skador av vilt på annat än ren och *ersättning* för skador samt ersättning för personskador och dödsfall orsakade av björn.

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2004:18) innehåller föreskrifter om *inventering* av rovdjursförekomst utanför samebyar. Föreskriften överensstämmer i långa stycken med vad som gäller för inventeringen i samebyarna.

Inventeringsverksamheten ska bedrivas i samarbete med de ideella organisationerna och när det gäller varg i samråd med Naturvårdsverket. Om antalet föryngringar av en art stadigvarande ligger över fastställd miniminivå för landet eller ett län kan Naturvårdsverket i samråd med länsstyrelsen besluta att områdesinventeringar ska göras vartannat år.

17.11 Viltskadecenter (VSC)

1991 års jaktpolitiska beslut (prop. 1991/92:9, bet. 1991/92:JoU5) innebar ett nytt system för ersättning av viltskador där skador i första hand ska förebyggas, främst genom jakt. Bidrag och ersättning ska lämnas endast om skadorna orsakats av icke jaktbart vilt. Det jaktpolitiska beslutet medförde krav på kunskaper om viltskador och hur viltskador kan förebyggas. Naturvårdsverket tog därför 1996 initiativ till att Viltskadecenter bildades.

Viltskadecenter fungerar som ett servicecenter för myndigheter, organisationer, enskilda företag och allmänheten. Man samlar in kunskap om viltskador och förmedlar den genom information och utbildning, bl.a. lämnas kostnadsfri rådgivning om viltskador och om hur skador kan förebyggas. Centret har utbildning om viltskadesystemet. Ett omfattande arbete görs för att utveckla olika förebyggande åtgärder för att förhindra rovdjurskador. Viltskadecenter arbetar också med att förebygga skador av övrigt fredat vilt som gör skada på gröda däribland tranor, sångsvan och vissa gåsararter.

Man sammanställer årligen nationell statistik över de fredade arternas skador på bl.a. tamdjur och hundar. Här redovisas länsstyrelsens användning av viltskademedlen. Viltskadecenter ska slutligen ge länsstyrelserna utbildning och support på databasen Rovdjursforum och man ska granska användarnas önskemål.

Viltskadecenter har en samordnande funktion för länsstyrelsernas insatser inom viltskadeområdet och utbildar länsstyrelsens fältpersonal som ska arbeta med inventering av stora rovdjur. Man har också koordineringsansvar för inventeringen av varg i hela landet. Man ska i samarbete med länsstyrelserna utvärdera förekomsten av varg och hålla länsstyrelserna med utrustning för insamling av vargprover och i förekommande fall prover från andra arter samt prioritera, förvara och förmedla insamlade prover av betydelse för förvaltningen.

Viltskadecenter har normalt inte haft uppdrag i *renskötselområdet*. Enligt budgetpropositionen för år 2007 kommer man, efter beslut av regeringen, att disponera medel från Sveriges lantbruksuniversitets SLU:s *anslag 25:1, anslagspost 2, Förebyggande åtgärder mot rovdjursangrepp*. Medlen ska användas till förebyggande insatser inom renskötselområdet. Viltskadecenter tillsammans med Sametinget och Svenska Samernas Riksförbund (SSR) har utarbetat en ansökan till regeringen om att få disponera

de aktuella medlen. Efter beslut av regeringen i oktober 2007 har medel anvisats för innevarande år för förebyggande insatser inom renskötselområdet. Avsikten är att Sveriges lantbruksuniversitet under en treårsperiod ska kunna använda ca 3 miljoner kronor årligen för förebyggande insatser inom renskötselområdet. Medlen kan komma att disponeras av Viltskadecenter.

17.12 Metoder för att förebygga viltskador på andra tamdjur än ren

Elstängsel förebygger rovdjursangrepp effektivt och kan användas i de flesta tamdjursbesättningar i Sverige, eftersom vi har relativt små besättningar som oftast redan går bakom någon form av inhägnad. Elstängsel passar emellertid inte överallt – det finns för övrigt ingen förebyggande åtgärd som är effektiv i alla situationer. Att en åtgärd inte fungerar mot en viss typ av rovdjur eller i ett visst område är inte ett argument för att åtgärden bör slopas, utan endast en anledning att inte använda just den åtgärden för att förebygga angrepp i just det området. Det krävs en hel uppsättning med förebyggande åtgärder för att i så många olika situationer som möjligt kunna erbjuda en brukare åtminstone någon användbar metod.

17.12.1 Permanenta åtgärder

Stängsel

Stängsel är ett av de effektivaste men också dyraste sätten att skydda tamdjur. Femtrådiga elstängsel fungerar bra mot vargangrepp och erfarenheten visar att de stängsel som fungerar mot varg oftast fungerar lika bra mot björn. Mot angrepp från lodjur fungerar vanliga fårnät kompletterat med två eltrådar. Det fungerar bra även mot varg och björn.

Sändare på tamdjur

Radioutrustning kan bl.a. minska tiden som boskap på fåbodbete exponeras för rovdjur. Metoden har inte någon påvisbar effekt på risken för angrepp men kan ses som en metod att underlätta bruket av fritt skogsbete i områden med stora rovdjur.

Skyddshalsband på tamdjur

Skyddshalsband på enskilda djur kan ge ett visst skydd mot lodjursangrepp. Halsbandet är gjort i kraftigt läder eller plast och försvårar bett i nacke och hals. Metoden kan användas för att skydda vissa särskilt värdefulla avelsdjur. Metoden är billig och enkel vilket gör den användbar trots att effektiviteten varierar kraftigt.

Förvaltningsmärkning av rovdjur

Sändare på rovdjur kan användas för att lokalisera rovdjur i förhållande till tamdjur. Åtgärden anses som dyr och ineffektiv och kan möjligen vara motiverad för att skydda mot vargangrepp på fåbodar och i renskötselområdet.

Nattintag

En stor del av rovdjursangreppen inträffar sent på kvällen, under natten eller tidig morgon. Om tamdjur tas in på natten i fålla eller fåhus minskar risken för rovdjursangrepp. Åtgärden kan vara ett alternativ för fåbodbrukare. Metoden kan ha nackdelar och ge ökade kostnader för foder och tillsyn.

Sambete med nöt

Får och nötdjur som sambetar är en relativt effektiv och billig metod om bägge djurslagen redan finns på gården eller på granngården. I Nordamerika har metoden testats med bra resultat. I Sverige har metoden begränsad tradition.

Boskapsvaktande hundar

Hundar som tidigt präglas på tamdjur för att vakta boskap kan vara ett alternativ där rovdjursavvisande stängsel inte kan användas. Metoden är mer beroende av bruksförhållandet på gården än övriga skadeförebyggande åtgärder. Den fordrar också engagemang och tid av brukaren.

Andra vaktdjur

Lamadjur och åsnor ger upphov bl.a. till stort oväsen vid ett rovdjursangrepp. Att använda lamadjur och åsnor för att skydda tamdjur kan eventuellt vara ett alternativ i besättningar där ingen annan förebyggande åtgärd av olika anledningar är möjlig.

Kadaverhantering

Att ta bort slaktrester och annat avfall är en effektiv åtgärd för att reducera risken för angrepp av framförallt varg och björn

Utfodring av rovdjur

Utfodring kan i renskötselområdet på vissa platser vara effektiv för att t.ex. hålla björn från kalvningsland eller styra vissa järvindivider från bra vinterbeten för ren. Metoden har problem relaterade till regelverket kring hantering av kadaver. Utfodringen kan också påverka rovdjurens beteende på ett oönskat sätt.

Ökad tillsyn

Mänsklig närvaro är sannolikt en av de mest effektiva förebyggande åtgärderna som finns – dessvärre en av de dyraste. I Sverige förekommer inte rovdjursangrepp på tamdjur i sådan omfattning att det lönar sig ekonomiskt med till exempel herdar.

Illasmakande ämnen på tamdjuren

Metoden att smörja in tamdjur med mycket illasmakande ämnen har provats på många olika håll, oftast med dåligt resultat. Det finns knappast något behov av åtgärden i Sverige.

Lamning inomhus/senare betessläpp

Att inte exponera lamm för rovdjur förrän de är lite större är mycket effektivt för att hindra angrepp av kungsörn. Metoden ökar kostnaderna för framförallt foder. Senare betessläpp är inte lika

effektivt eftersom angrepp även kan ske då lammen går utomhus i en fålla nära bostadshus.

Flytt av rovdjur

Att förflyttade rovdjur är kostsamt och arbetsintensivt och djuren återvänder ofta till den plats där de fångades. En flyttning av rovdjur riskerar att skapa nya konflikter. Åtgärden kan möjligen användas för att förflytta vargar som orsakar problem för renskötelsen.

Områdesriktad jakt (zonerings)

Rovdjursstammarna kan hållas vid lägre tätheter i områden eller regioner som förutses bli hårdare drabbade av rovdjur än andra områden. Ett exempel är riksdagens beslut att huvudsakligen begränsa vargens förekomst i renskötseområdet till de områden utanför åretruntmarkerna där den gör minst skada. Metoden kan vara effektiv om syftet är att på ett nationellt plan minska antalet rovdjursangrepp och om området med lägre rovdjurstäthet är tillräckligt stort. Risken är att zonerings leder till missnöje och minskad acceptans för rovdjur utanför zonen.

Individriktad jakt

Individriktad jakt på rovdjur är mycket effektivt när det finns problemindivider. Angrepp på tamdjur beror ibland mer på situationen i området än att rovdjuret är mer benäget att angripa tamdjur än andra individer.

Biodling i hägn

Under år 2007, t.o.m. september månad, förstördes 49 bisamhällen av björn. Med hjälp av elstängsel kan man förebygga skador av björn på biodling.

17.12.2 Akuta åtgärder

Akutåtgärder handlar om att med kort varsel och helst i anslutning till ett rovdjursangrepp vidta provisoriska åtgärder i avvaktan på att permanenta åtgärder.

Skrämsel

Skrämsel, t.ex. med rop, skrik, stenkastning, knallskott eller liknande är en åtgärd som kan vara verksam i ett akut skede. Det går däremot inte att genom skrämsel hålla rovdjur från tamdjur under längre tid.

Lapptyg

Tyglappar som sätts upp på en lång lina runt tamdjuren, på utsidan av det ordinarie stängslet, skyddar under en begränsad tid. Det är en enkel, effektiv och billig åtgärd. Undersökningar visar att vargar passerar lapptyget i genomsnitt först efter sex veckor, men skillnaden är stor mellan olika vargindivider.

Stängsel

Stängsel antingen i form av elnät eller som provisoriskt elstängsel med tråd är en enkel, effektiv och billig åtgärd som kan användas temporärt.

Ljud- och ljusskrämmor

Ljud- och ljusskrämmor finns i många olika utföranden, från vanlig radio med timer till solcellsladdade ljus med rörelsesensor. De drivs av nätström eller batterier och alstrar ljud eller ljus regelbundet, oregelbundet eller då ett djur närmar sig. Det är en enkel och relativt billig åtgärd med ganska bra effekt under någon eller några veckor.

17.13 Metoder för att förebygga viltskador på hundar

Hundägare kan och bör vidta åtgärder för att förebygga angrepp av rovdjur. Den mest effektiva åtgärden är att träna hunden att inte jaga rovdjur. Angrepp av varg utgör det största hotet mot hundar. Här följer några tänkbara åtgärder för att förebygga vargangrepp.

Vargtelefon (sändarförsedda vargar)

Genom att rapportera sändarförsedda vargars position kan man undvika att släppa jakthundar i områden där vargen just befinner sig. Metodens svagheter är att vargarna rör sig långa sträckor på kort tid. I de flesta revir är heller inte alla vargar sändarförsedda.

Metoden är troligen inte så effektiv men den är uppskattad där den prövats och kan ha en konfliktdämpande effekt.

Vargtelefon (varggrupp)

Metoden går ut på att rapportera vargarnas rendez-vous plats (samlingsplats) och fungerar således bara för familjegrupper med årsvalpar. En "varggrupp" bildas i respektive vargrevir för att samla in erforderliga fakta. I gruppen ingår representanter från länsstyrelsen, berörda jaktvårdskretsar och andra intresseorganisationer i området. Åtgärden är behäftad med samma nackdelar som vargtelefonen, men har andra fördelar som ökad kommunikation mellan myndigheter och boende i området.

Avspårning innan jakt

Vargangrepp i samban med jakt kan förebyggas genom att vägar som omsluter jaktområdet spåras av med bil. Åtgärdens effektivitet beror till stor del på snöförhållandena i området och hur noga spårningen görs. Effektiviteten ökar om åtgärden kompletteras med en varggrupp där både allmänhetens och länsstyrelsens observationer kan göras tillgängliga.

Hundpejl

Genom att förse en hund med sändare kan man undvika att hunden i onödan exponeras för varg. Åtgärdens effektivitet varierar och har störst effekt på hundar som är dåligt inkallningstränade eller av andra anledningar är svåra att kalla in då jakten ska avslutas.

Pingla på hunden

En pingla på hunden antas göra att vargen förknippar ljudet med människor alternativt att det uppfattas som helt nytt för platsen och situationen. Åtgärden är billig och enkel. Ungefär tre tusen jägare med jakthundar i svenska vargrevir använder pinglor på sina hundar. I oktober 2007 angreps och skadades den första hunden som bar pingla av varg.

Hund ointresserad av att följa vargspår

Varje år angrips några hundar sedan de själva sökt upp varg. Om hunden görs ointresserad av att följa vargspår kan dessa angrepp i viss mån förebyggas. Metoden har potential men kräver att hundföraren är intresserad av hunddressyr och beredd att lägga ned den tid det tar.

Hundgård

I Sverige är det ovanligt att hundar angrips av rovdjur då de är lösa eller bundna på gården, men det har inträffat. En vanlig hundgård med nätstängsel utgör ett mycket gott skydd mot rovdjursangrepp.

Elväst på hund

En elväst ska skydda de kroppsdelar där varg oftast biter utan att hindra hundens rörelseförmåga. Viltskadecenter kommer under 2007 att testa ett antal västar i Sverige för att därefter hjälpa de hundägare som är intresserade med beställningar till dess att det finns en svensk återförsäljare.

17.14 Metoder för att förebygga viltskador på ren

Intensiv bevakning utanför kalvningstid

Intensiv bevakning förekommer periodvis som en del i renskötseln. Den kan ske både i samband med att renarna hålls samman och utan att hjorden är samlad genom att renskötare rör sig i det område där renarna befinner sig. Sommartid är bevakning svårare eftersom renarna rör sig mer och snöskoter inte kan användas. Projekt där intensiv renskötsel utförts har resulterat i minskade förluster utan att det gått att bedöma om vinsten i kalvöverlevnad motsvarat den extra kostnaden. När intensiv bevakning har skett som en akut åtgärd efter rovdjursangrepp är erfarenheterna blandade, men en viss positiv effekt har rapporterats. Att hålla renhjorden samlad kan innebära en ökad risk för sjukdomar och rovdjursangrepp.

Intensiv bevakning under kalvningsperioden

Intensiv bevakning under kalvningsperioden kan vara en användbar metod inom vissa områden, beroende på naturens förutsättningar. Bevakning är arbetskrävande men anses vara en effektiv åtgärd för att minska rovdjursangrepp på kalvar. Metoden förutsätter försiktighet för att inte störa vajorna. Många renskötare vaktar idag renhjorden intensivt under själva kalvningen och en månad framöver men insatsen varierar av olika skäl mellan samebyarna.

Kalvning i hägn

Genom kalvning i hägn kan rovdjuren stängas ute under den tid då renhjorden är som mest känslig för predation. Åtgärden förutsätter stödutfodring eller helutfodring vilket är mycket kostsamt. De höga kostnaderna begränsar metodens användbarhet. Kalvning i hägn används periodvis som en del i den befintliga renskötseln i Norden.

Utfodring

Hypotesen är att renar i bättre kondition har större chans att överleva jämfört med renar i sämre kondition. Renskötseln är beroende av fritt bete där renen har betesro. Naturbete är därför det bästa. Tanken är stödutfodring när det behövs ska kunna öka renarnas vikt och härigenom minska risken för predation och andra dödsorsaker. Det saknas dokumentation som visar att utfodring minskar risken för predation hos vuxna individer. Däremot är det belagt att kalvar till vajor i god kondition har en högre vikt och att kalvöverlevnaden är relaterad till kalvens vikt. Utfodring ställer krav på god infrastruktur i form av krubbor och vattenhoar etc. Utfodring kan öka risken för sjukdomar hos renarna.

Flytt av renar

De bidrag som Sametinget lämnat för förebyggande åtgärder har främst använts för flyttning av renar och ersättning för kostnader i samband med samling inför flytt. En flytt av renar förutsätter att det finns tillgång till alternativa vinterbetesmarker med lägre täthet av rovdjur. Metoden begränsas av att många samebyar av olika anledningar inte har tillgång till alternativa marker.

Skyddshalsband på ren

Skyddshalsband har tidigare inte testats på ren men försök på lamm visar på en minskad predationen. Halsbanden försvårar bett i nacke och hals och förmodas därför vara mest verksamma på angrepp av lodjur, men antas ha liten eller ingen effekt mot angrepp av varg, björn och järv. Halsband kan användas för att skydda särskilt värdefulla djur. Metoden testas för närvarande inom en sameby. En bedömning är att metoden innebär en risk för att renarna skadar sig eller att de fastnar med halsbandet.

Sändare på ren

Sändare på ren bidrar inte direkt till minskad predation men kan indirekt fungera förebyggande. Sändarna underlättar för renägarna att snabbare återfinna och samla renarna. Åtgärden ger också ökad

kunskap om renens vanor och om dödsorsaker. Kostnaden och arbetsinsatsen varierar kraftigt beroende på vilken typ av sändare som används

Sändare på rovdjur (förvaltningsmärkning)

Sändare på rovdjur förebygger inte direkt skador på ren men åtgärden kan underlätta övriga skadeförebyggande åtgärder. En bättre kontroll över rovdjuret gör det enklare att skilja renarna från rovdjur. Sändarmärkning av varg i renskötselområdet har genomförts bl.a. i Norrbotten och Västerbotten. Utredningen anser att förvaltningsmärkning med sändare på varg bör kunna användas frekvent inom renskötselområdet.

Utfodring av rovdjur

Genom att utfodra rovdjur med kadaver eller slaktrester går det att styra rovdjuren bort från specifika områden under perioder då renen är som mest utsatt. Åtgärden kan vara effektiv under en begränsad tid, exempelvis under kalvningstiden. Det finns dock en viss risk att rovdjurens beteende påverkas på ett oönskat sätt.

Flytt av rovdjur

Flyttning av rovdjur bygger på antagandet att det är ett fåtal rovdjursindivider som orsakar förluster av ren och att dessa kan flyttas till områden där problemen är mindre. Åtgärden har förmodligen liten effekt i områden med täta rovdjurspopulationer eftersom tomrummen snabbt fylls av nya individer. Det krävs också områden som kan hysa nya rovdjur.

Selektiv och regioninriktad jakt

Ren är ett naturligt och viktigt byte för de stora rovdjuren och alla individer är i allmänhet lika benägna att angripa ren. Inom rennäringen menar man dock att det tydligt går att identifiera problemdjur och att jakten bör fokusera på dessa individer. Selektiv jakt innebär främst att man identifierar de begränsade geografiska

områden där rovdjuren orsakar mer problem och att jakten inriktas mot dessa områden.

Regioninriktad jakt som minskar rovdjurstätheten inom ett större område kan vara effektiv om jakten verkligen minskar rovdjurspopulationen och att predationen adderar till annan dödlighet i renpopulationen. Jakt för att åstadkomma en generell sänkning av rovdjurstätheten över relativt stora områden förutsätter att det finns väl utarbetade förvaltningsplaner för rovdjuren.

17.15 Utredningens överväganden och förslag

17.15.1 Förebyggande insatser mot viltskador på andra tamdjur än ren

Utredningens förslag: Det ska finnas tydliga kriterier för när olika former av förebyggande åtgärder, t ex bidrag till stängsel eller tillstånd för skydds jakt kan vara aktuella. Förvaltningen ska ha stöd i form av handböcker.

Resurserna för förebyggande insatser ska även i fortsättningen främst användas för att minska risken för angrepp för enskilda brukare.

Målet med förebyggande åtgärder kan utformas som toleransnivåer som bestäms i regionala förvaltningsplaner.

Utredningen anser att dagens system med statliga bidrag för att förebygga skador orsakade av rovdjur fungerar väl. Det har under utredningens gång inte framkommit brister som bör föranleda förändringar av systemet. Det är viktigt att anslaget täcker behoven av bidrag. Länsstyrelsen bör även i fortsättningen vara beslutande myndighet. Viltskadecenter bör fortsättningsvis utveckla skadeförebyggande åtgärder, rekommendera vilka ersättningsnivåer som bör tillämpas och i övrigt ansvara för policyn på området.

Eftersom länsstyrelsernas medel för att förebygga angrepp av rovdjur är begränsade är det viktigt att en åtgärd används vid rätt tillfälle för att inte äventyra förtroendet för åtgärden och därmed förtroendet för rovdjursförvaltningen. Stängsling bör även i fortsättningen vara den vanligaste förebyggande åtgärden. Bidragen bör i första hand lämnas till de mest utsatta djurbesättningarna, d v s besättningar i vargrevir eller tamdjursbesättningar som haft tidigare angrepp av rovdjur. Tamdjur på fritt skogs- eller fjällbete löper

avsevärt större risk för angrepp än stängslade djur. Bidrag till skadeförebyggande åtgärder bör därför lämnas till sådana besättningar även utanför vargrevir utan att någon skada behöver ha uppkommit.

Vid ett angrepp av varg, lo och björn bör akuta åtgärder vidtas snabbt, helst inom 12 timmar. Det kan handla om att ta bort kador och ge djuren bättre skydd. Ibland kan det räcka med att förstärka befintliga stängsel. Ofta krävs andra temporära lösningar som t.ex. uppsättning av lapptyg, flyttbart elnät eller att djuren flyttas. Om risken för angrepp kvarstår fordras därefter permanenta lösningar, t. ex. rovdjursstängsel. Det är viktigt att länsstyrelsen även i fortsättningen noggrant inventerar rovdjurens antal och utbredning i synnerhet i vargrevir. Det möjliggör riktade åtgärder där beslut fattas och verkställs snabbt. Det kan vara bra med en arbetsordning för åtgärder som ska vidtas i samband med rovdjursangrepp på tamdjur.

Med det relativt låga antal angrepp av rovdjur som varje år inträffar i Sverige så är bidrag till förebyggande åtgärder inte ekonomiskt lönsamt för staten. För detta skulle krävas att rovdjursangreppen mångdubblas. Staten skulle tjäna ekonomiskt på att inte lämna bidrag för förebyggande åtgärder utan enbart betala ersättning för uppkomna skador. Systemet kan emellertid motiveras av andra skäl än rent ekonomiska. Det viktigaste är att bidragen ökar acceptansen för rovdjuren och för riksdagens mål för de stora rovdjuren. Enligt en nyligen genomförd studie ökade acceptansen för varg bland fårägare som fått bidrag till förebyggande åtgärder.

Förtroende för rovdjurspolitiken kan inte bara byggas med pengar och ersättning. En förutsägbar förvaltning som utvecklas i dialog med berörda och konkret redovisar vilka åtgärder som kan eller kommer att vidtas i olika situationer är det allra viktigaste. Om problem i samband med rovdjur hanteras professionellt, enligt tydliga och förutsägbara spelregler, skapas ökat förtroende för myndigheterna samtidigt som konflikten reduceras så långt det är möjligt. Det bör finnas tydliga kriterier för när olika former av förebyggande åtgärder, t.ex. bidrag till stängsel eller tillstånd för skydds jakt kan vara aktuella. Förvaltningen bör som stöd ha en eller flera handböcker med arbetsordningar i form av rekommendationer.

Det fordras klart definierade *system* för att lyckas med förebyggande arbete. Enligt det rådande systemet betalas bidrag till tamdjursägare för att t.ex. sätta upp stängsel för att skydda den

enskilda djurbesättningen, vilket har stor betydelse för den enskilde brukaren. Om man istället skulle vilja hålla nere det totala antalet rovdjursangrepp på tamdjur nationellt finns det andra effektivare metod. Rovdjursangreppen i Sverige är relativt få och utgör inte ett mer betydande problem på nationell eller regional nivå. Av den anledningen bör enligt utredningens mening resurserna även fortsättningsvis främst användas för att minska risken för angrepp för den enskilde brukaren. Med den inriktningen minskar individernas konflikter med rovdjuren vilket i förlängningen bör kunna medverka till att öka acceptansen för rovdjurspolitiken och rovdjursförvaltningen.

Förebyggande arbete fordrar också en tydlig *målsättning*. Utan tydliga mål finns det en risk att människor med andra förväntningar blir besvikna och att resurserna används felaktigt. Målsättningen med förebyggande åtgärder kan enligt utredningens uppfattning inte vara att försöka eliminera alla angrepp på tamdjur. En nollvision kostar oproportionerligt mycket pengar. Målet kan med fördel utformas som toleransnivåer där man bestämmer vilken konfliktnivå som kan tolereras regionalt eller lokalt. Nivåerna bör bestämmas i de regionala förvaltningsplanerna.

Bidrag för förebyggande åtgärder och ersättning för skada i bigårdar

Utredningens förslag: Bidrag för att förebygga skada och ersättning för skada av björn i bigårdar ska kunna lämnas även om verksamheten kan betraktas som skadeexponerad och inte utgör näringsverksamhet.

Biodlingen i Sverige producerar bl.a. honung och vax till ett stor ekonomisk värde. Av än större betydelse ur nationalekonomisk synvinkel är den pollinering bina utför i den odlade och vildväxande floran. God pollinering måste ske över hela landet. En rikstäckande myndighet, bitillsynsmän, verkställer kraven enligt lagstiftningen på området. Biodlingen är ofta småskalig, framförallt i skogslänen.

Björnar förstör varje år ett ökande antal bisamhällen och förorsakar därmed betydande avbräck för näringen. Med hjälp av elstängsel kan man förebygga skadorna.

Naturvårdsverkets viltskadekungörelse (NFS 2002:13) medger som regel inte att ersättning lämnas för skador på egendom som är särskilt skadeexponerad. Ersättning lämnas heller inte för skador på egendom som är avsedd för annan användning än i näringsverksamhet – även om det görs undantag, t.ex. för hund och häst som skadas eller dödas av ett stort rovdjur.

Av landets 10 000 biodlare driver 20 % biodlingen som näringsverksamhet. Biodling betraktas som särskilt skadeexponerad verksamhet och bidrag för förebyggande åtgärder eller ersättning för viltskador lämnas som regel inte – även om länsstyrelsernas praxis skiftar.

Utredningen anser att biodling är av stor samhällsekonomisk betydelse och att det är viktigt att verksamheten kan bedrivas utan störningar även i Norrland. Utredningen föreslår därför att bidrag för att förebygga skador och ersättning för skador av björn i bigårdar enligt 11 § viltskadeförordningen (2001:724) ska lämnas även om verksamheten kan betraktas som skadeexponerad och i många fall inte bedrivs i näringsverksamhet. Förslaget föranleder ändring i viltskadekungörelsen.

17.15.2 Förebyggande insatser mot viltskador på ren

Utredningens förslag: Viltskadecenters uppdrag ska vidgas till att omfatta insatser i renskötselområdet.

Viltskadecenters ska även efter år 2009 disponera medel för att utveckla förebyggande åtgärder mot rovdjursskador i renskötselområdet. Medlen ska användas av Viltskadecenter efter samråd med Sametinget.

§ 3 viltskadeförordningen (2001:724) ändras så att bidrag för att förebygga skada inte räknas av från ersättning för skada på ren.

Renen är det viktigaste bytet för stora rovdjur i renskötselområdet och därmed är det inte möjligt att förebygga *all* predation. Målsättningen bör vara att minska förlusterna under de perioder eller i de områden där skadorna är som mest omfattande. Inom nationalparkerna är behovet av att förebygga rovdjursskador på ren särskilt påtagligt.

Ersättningssystemet inom renskötseområdet är konstruerat för att främja skadeförebyggande åtgärder. Samma ersättning utbetalas oavsett om renar rovdjursdödas eller inte. Vikten av att förebyggande åtgärder vidtas även av rennäringen betonades i propositionen om en sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57 s. 68). Med dagens regelverk med bidrag för förebyggande åtgärder som *räknas av* från den ersättning som lämnas för rovdjursskador, motverkas dessa intentioner.

Under senare år har ansökningarna till Sametinget om bidrag till förebyggande åtgärder helt upphört.

Naturvårdsverket och Sametinget har i en gemensam skrivelse till regeringen som överlämnats till utredningen (Jo2005/1652 (delvis), 1986, 2734), begärt att viltskadeförordningen ska ändras i det aktuella avseendet. Förhållandena i renskötseområdet varierar starkt varför det säkert är omöjligt att förebygga skador på samma sätt överallt. Metoderna måste vara flexibla och kunna variera från område till område. Det är förmodligen bara ett fåtal förebyggande åtgärder som är kostnadseffektiva. Enligt utredningen är det viktigt att det finns en viss öppenhet att tillgripa förebyggande åtgärder även om man på förhand inte vet att åtgärden har den tilltänkta effekten.

Utredningen delar Naturvårdsverket och Sametingets uppfattning att bidrag för förebyggande åtgärder inte ska räknas av från den ersättning som lämnas för rovdjursskador. Dagens ordning med avräkning uppfattas av rensköterna som om man bekostar de förebyggande åtgärderna själva. Effekterna av förebyggande åtgärder i renskötseområdet kan vara svårbedömda och återspeglar sig inte alltid och i vart fall inte omedelbart i ökade slaktintäkter. Utredningen anser därför att reglerna ska ändras.

Det finns ett behov av *dokumenterad* kunskap om förebyggande åtgärder i renskötseområdet. Inom renskötseln finns en stor erfarenhet av de tillgängliga förebyggande metoderna men erfarenheterna är inte dokumenterade. Forskningen saknar också dokumenterad kunskap om effekterna av åtgärder för att minska rovdjursskador på renar. Det är därmed svårt att jämföra och rangordna åtgärderna efter effektivitet, särskilt vad gäller kostnadseffektiviteten. Det är svårt att särskilja vad som ingår i det normala arbetet med renar och vad som är extra förebyggande arbete. Bara ett fåtal av de åtgärder som används har utvärderats och informationen om effektiviteten bygger oftast på antaganden och observationer från enskilda individer.

För att kunna utvärdera förebyggande åtgärder fordras kunskap om förlusterna av ren före och efter åtgärden genomförs. Utvärderingen måste ske under flera år eftersom variationen i väder och betesförhållande kan spela större en roll än predationen i sig.

Utredningen anser att Viltskadecenters uppdrag bör vidgas till att även omfatta insatser i renskötselområdet. Efter beslut av regeringen i oktober 2007 har medel anvisats för innevarande år för förebyggande insatser inom renskötselområdet. Avsikten är att Sveriges lantbruksuniversitet under en treårsperiod ska kunna använda ca 3 miljoner kronor årligen för förebyggande insatser inom renskötselområdet. Medlen kan komma att disponeras av Viltskadecenter.

Enligt utredningen bör Viltskadecenter även efter år 2009 disponera medel för att utveckla förebyggande åtgärder mot rovdjursskador i renskötselområdet. Pengarna skall användas av Viltskadecenter i samråd med Sametinget och övriga i regeringsbeslutet aktuella intressenter.

17.15.3 Ersättning för skada av vilt på annat än renar

Utredningens förslag: Nuvarande bestämmelser om ersättning för andra viltskador än på ren ska i huvudsak behållas.

Ersättning för hund som dödats eller avlivats efter att ha skadats av varg, björn, järv, lo eller kungsörn ska lämnas med högst 20 000 kr. Ersättning för veterinärvård eller andra styrkta kostnader för en oförsäkrad hund som skadats av ett stort rovdjur ska lämnas med högst 10 000 kr. Länsstyrelsernas tillämpning av viltskadekungörelsen bör bli mer enhetlig.

Länsstyrelsen får enligt viltskadeförordningen (2001:724) i mån av medel betala ersättning för skada av vilt på *annat än ren* och vid *personskador* eller *dödsfall* orsakade av björn om det är uppenbart oskäligt att den skadelidande själv ska svara för kostnaderna. Vid skada på tamdjur beaktas om viltet får jagas, skadans omfattning samt möjligheten att genomföra en effektiv skydds jakt eller andra skadeförebyggande åtgärder. Länsstyrelsens beslut får inte överklagas utom när det gäller beslut som rör ersättning när en person dödats eller skadats av björn.

Ersättning lämnas enligt Naturvårdsverkets viltskadekungörelse inte för skada på egendom som är särskilt skadeexponerad. I övrigt ska ersättning enligt föreskriften bara lämnas om det rör sig om egendom som är avsedd att användas i näringsverksamhet. Om det föreligger synnerliga skäl kan länsstyrelsen ändå besluta om ersättning. Inskränkningen gäller dock inte häst, hund eller utrotningshotade lantrasdjur som skadats eller dödats av varg, björn, järv, lo eller kungsörn. Hundar ersätts därvid enligt schablon.

Hund som *skadas* av något av de fem stora rovdjuren ersätts med 2 000 kr. Därutöver får ersättning lämnas med högst 5 000 kr för självrisk i försäkring eller, om hunden är oförsäkrad, för veterinärvård eller andra styrkta kostnader som skadan föranlett. Hund som *dödats eller avlivats efter att ha skadats* av ett stort rovdjur ersätts med 10 000 kr.

Utredningen anser att nuvarande bestämmelser om ersättning för andra viltskador än på ren huvudsakligen bör bibehållas. Ersättningen för hundar som dödats, avlivats eller skadats i samband med angrepp av stora rovdjur har inte följt utvecklingen och motsvarar inte värdet av en tränad hund. Tränade hundar representerar idag ett betydande värde. Hundar har också som sällskapsdjur ett värde och rovdjursangrepp innebär för det mesta en stor känslomässig påfrestning.

Av dessa skäl och som ett led i strävan att öka acceptansen för rovdjurspolitiken anser utredningen att det finns anledning att höja ersättningsbeloppen. Utredningen föreslår att ersättning för hundar som dödats eller avlivats efter att ha skadats av varg, björn, järv, lo eller kungsörn ska lämnas med högst 20 000 kr. Ersättning för veterinärvård eller andra styrkta kostnader för en oförsäkrad hund som skadats av ett stort rovdjur ska lämnas med högst 10 000 kr. Förslaget föranleder ändring i viltskadekungörelsen.

Utredningen har erfarit att länsstyrelsernas tillämpning av viltskadekungörelsen inte är enhetlig bl.a. när det gäller kravet på att ersättning som regel endast lämnas för egendom som är avsedd att användas i näringsverksamhet. Utredningen anser att tillämpningen mellan länsstyrelserna bör bli mer enhetlig.

17.15.4 Ersättningssystemet i renskötseområdet

Utredningens förslag: En omfattande studie ska under en fyra-årsperiod genomföras för att bedöma den samlade rovdjurspredationen och andra effekter som de stora rovdjuren förorsakar rennäringen. För att ge bästa resultat bör studierna bedrivas i såväl fjäll- som skogssamebyområden, med olika profil i rovdjursbestånden.

Sametinget beslutar utan ansökan årligen om utbetalning av ersättning för skador på ren till berörd sameby. Utbetalningen grundar sig på en undersökning av länsstyrelsen i samråd med berörd sameby av antalet föryngringar respektive förekomst av varg, järv och lo i samebyn samt om det förekommer björn eller kungsörn inom samebyn.

Att staten lämnar ersättning för skador orsakade av stora rovdjur är ett utflöde av det offentliga åtagandet på området. Ett av syftena med det nuvarande systemet som infördes år 1996 var att öka acceptansen för de stora rovdjuren. Det finns enligt utredningen ingen anledning att betvivla att det nuvarande ersättningssystemet fyllt sitt syfte och ökat toleransen för rovdjuren och härigenom bidragit till en relativt positiv utveckling av stammarna under senare år.

Utredningen har funnit att det saknas en aktuell dokumenterad kunskap, som också är allmänt accepterad, om hur mycket ren som rovdjuren dödar. Osäkerheten gäller i synnerhet predationen från lo, järv och björn. Utredningen har gjort en ansats att låta forskare med hjälp av slaktstatistik beräkna predationen. På den tid som stått till förfogande har det dock inte gått få fram ett användbart underlag.

Utredningen föreslår därför att regeringen initierar studier över rovdjurspredationen och andra skador i renskötseområdet. Studiearbetet bör enligt utredningen ledas av Naturvårdsverket i samarbete med Sametinget och Viltskadecenter, i samverkan med rennäringen och berörda länsstyrelser. I studiearbetet bör såväl rovdjursforskare som rennäringens forskare engageras. Syftet är att få fram bättre kunskap för att bedöma rovdjurspredationen på ren, och andra effekter som rovdjuren förorsakar rennäringen, bl.a. som underlag vid utformningen av ersättningssystemet.

För att ge bästa resultat bör studierna bedrivas i såväl fjäll- som skogssamebyar, med olika profil i rovdjursbestånden. Det är också önskvärt om parallellstudier kunde genomföras med samma inriktning i Norge och Finland som ett led i det Fennoskandiska samarbetet inom rovdjursområdet.

Lodjur och järv

Utredningens förslag: I avvaktan på aktuell dokumenterad kunskap från samlade studier om rovdjurens predation på ren får det ankomma på Sametinget att i budgetberedningen motivera behovet av eventuella justeringar av ersättningsbeloppen för lo och järv.

Utredningen anser att ersättningssystemet för *lo och järv* baserat på föryngring, regelbunden och tillfällig förekomst huvudsakligen fungerar väl. Ersättning för lodjur och järv lämnas för närvarande med 200 000 kr för varje föryngring och med 70 000 kr respektive 35 000 kr om arterna förekommer regelbundet respektive tillfälligt i samebyarna.

Sametinget lämnade under 2006 ersättning för sammanlagt 62 säkra och sannolika *föryngringar* av järv samt 114,5 föryngringar av lodjur. Ersättning för *regelbunden förekomst* av järv och lodjur har utbetalats till tio respektive fem samebyar. Ersättning för *tillfällig förekomst* har betalats till fyra respektive fem samebyar.

Utredningen noterar att prisindex på renkött (2000=100) under åren 2003–2006 varit 90,3, 68,3, 68,1 respektive 81,9. Utredningen kan härutöver konstatera att det saknas aktuell dokumenterad kunskap om rovdjurens predationen på ren. Det innebär att utredningen inte har något underlag för att bedöma rimligheten av de ersättningsnivåer som tillämpas i dag för lo och järv.

Regeringen beslutar för närvarande på förslag av Sametinget i regleringsbrev om ersättningsbeloppens storlek. Det framgår av 6 § viltskadeförordningen (2002:724). Tills vidare, i avvaktan på aktuell och säkrare kunskap om predationen, anser utredningen att det även fortsättningsvis får ankomma på Sametinget att i budgetberedningen påtala och motivera behovet av eventuella justeringar av ersättningsbeloppen för lo och järv.

Varg

Utredningens förslag: Ersättningen för regelbunden eller tillfällig förekomst av varg i en sameby ska inte längre avse varje individ. Ersättningsbeloppen ska höjas och ersättningen ska inte delas mellan samebyarna.

Varg kan otvivelaktigt förorsaka betydande skador på ren och renskötsel i ett område. Vid beräkningen av ersättningens storlek ska kostnaderna för det merarbete ett rovdjur orsakar vara utgångspunkten. Det motiverar att ersättningen för varg är högre än motsvarande ersättning för järv och lodjur.

För varg betalas för närvarande 500 000 kr för varje föryngring av varg. Ersättningsbeloppen för regelbunden eller tillfällig förekomst är 80 000 kr respektive 35 000 kr. Dessa belopp avser när det gäller *varg*, till skillnad från vad som gäller beträffande lo och järv, varje individ.

Att ersättningen ska lämnas för varje vargindivid skiljer sig således från vad som gäller för järv och lodjur och har sin grund i övervägandena i Sametingets och Naturvårdsverkets gemensamma förslag 1995 till utformning av det nya ersättningssystemet.

Ersättningsbeloppen har i huvudsak varit desamma sedan år 2002. År 2006 höjdes ersättningen för tillfällig förekomst av varg från 25 000 kr till 35 000 kr. Ersättningen för regelbunden förekomst av varg höjdes samtidigt från 50 000 kr till 80 000 kr.

Sametinget lämnade under år 2006 ingen ersättning för föryngring av varg. En sameby fick ersättning för regelbunden förekomst av varg och 18 samebyar fick ersättning för tillfällig förekomst varav ersättningen till två byar avsåg två vargindivider.

Den svenska vargstammens bevarandestatus är beroende av att fler vargindivider från Finland/Ryssland kan förena sig med populationen i Mellansverige och där lyckas fortplanta sig. Det förutsätter att fler vargar än idag tillåts befinna sig utanför renskötselns åretruntmarker. Fler vargar i renskötselområdet innebär att det, även om man så långt möjligt sändarmärker djuren, kan vara svårt att identifiera varje individ.

För att öka förutsättningarna för att fler vargar med finsk/rysk härkomst ska kunna bidra till att förbättra den svenska vargpopulationens genetiska status bör ersättningen till samebyarna, i enlig-

het med vad som gäller för järv och lo, lämnas för regelbunden eller tillfällig förekomst av varg i en sameby utan koppling till individ.

Utredningen delar också Naturvårdsverkets och Sametingets bedömning i myndigheternas gemensamma hemställan den 24 november 2005 till regeringen, dnr 100-6141-05 respektive 271/05, att ersättningsbeloppen vid vargförekomst bör höjas kraftigt och att ersättningen inte ska delas mellan samebyarna. Det bör ankomma på Sametinget att i anslagsframställningen redovisa förslag till höjning av ersättningsbeloppen.

Björn och kungsörn

Utredningens förslag: Ersättningen för björn och kungsörn ska till 2/3 grundas på arternas föryngring i en sameby under tre år och till 1/3 på samebyns areal. Målet är att merparten av ersättningen ska vara relaterad till föryngring. Fördelningen av den arealbaserade ersättningen mellan samebyarna ska ske enligt samma norm som tillämpas i dag.

Den samlade ersättningen för björn ska höjas.

Ersättning för skador som orsakas av *björn* och *kungsörn* lämnas om arterna *förekommer* inom samebyns område och fördelas mellan de ersättningsberättigade samebyarna i förhållande till *betesområdenas areal*.

Ersättningen för förekomst av björn och kungsörn har varit 1,5 miljoner kronor respektive 1 miljon kronor under åren 2002–2005. Ersättningen höjdes år 2006 och lämnas för närvarande med 1 615 000 kronor för björn med 1 075 000 kronor för kungsörn. På grund av att björnstammen har ökat snabbare än förväntat med ökande skador som följd föreslår utredningen att det årliga ersättningsbeloppet för förekomst av björn inom renbetesområdet höjs.

Den schablonmässiga arealbaserade ersättning till samebyarna som för närvarande tillämpas är ett resultat av övervägandena i Sametingets och Naturvårdsverkets gemensamma rapport år 1995. Myndigheterna ansåg vid det tillfället att det inte fanns tillräcklig kunskap för att införa en differentierad ersättning baserad på föryngringar. Man var dock ense om att målsättningen var att under den följande treårsperioden få den kunskap som behövdes för att

ett differentierat system baserat på föryngring även för björn och kungsörn.

Naturvårdsverket har i redovisning av regeringsuppdrag den 18 december 2003 (dnr: 410-3669-01 Nf) föreslagit att ersättningen för björn och kungsörn ska ändras från nuvarande arealbaserade ersättning till en ersättning som grundas, dels på arternas reproduktionsförmåga i en sameby under tre år, dels på samebyns areal.

Naturvårdsverket och sametinget har därefter i en gemensam skrivelse till regeringen den 24 november 2005 (dnr: 100.6141-05 Nf resp. Dnr 271/05) hemställt om förändringar bl.a. beträffande ersättningssystemet för björn och kungsörn. De föreslagna förändringarna innebär en successiv övergång till ersättning baserad på areal- och föryngring.

Enligt Naturvårdsverkets uppfattning är kunskapsläget nu sådant att ersättningen för kungsörn bör övergå från en helt arealbaserad ersättning till en ersättning som också relaterar till föryngring. Trots svårigheterna att verifiera förekomst av björn är det också möjligt att för björn införa en ersättning som relaterar till föryngring.

Ersättningen för kungsörn ska enligt Naturvårdsverkets förslag fördelas mellan samebyarna utifrån antalet revir som varit ockuperade och där lyckad häckning konstaterats minst ett år under den senaste treårsperioden. Ersättningen för björn ska grunda sig på dokumenterad förekomst av björnhonor med ungar inom samebyns åretruntmarker. Ersättningen ska enligt förslaget ligga fast under en treårsperiod för att inte effekterna av naturliga variationer i häckningsresultaten respektive förekomst av björnhonor med ungar ska slå igenom mellan enskilda år.

Den arealbaserade ersättningen för både kungsörn och björn ska enligt Naturvårdsverket förslag utgöra en tredjedel och ersättningen för föryngring ska utgöra två tredjedelar av den totala ersättningen. Sametinget ansåg att endast en mindre del av ersättningen ska vara relaterad till föryngring. Fördelningen av den arealbaserade ersättningen mellan samebyarna föreslås ske enligt samma norm som Sametinget använder i dag.

Grundtanken i 1996 års ersättningssystem var att ersättningen för rovdjursdödade renar skulle bygga på förekomsten av rovdjur i samebyarna. Utredningen bedömer att det nu är möjligt successivt fasa ut den nuvarande ersättningen för björn och kungsörn som helt baseras på areal till förmån för ersättning baserad på föryngring och areal. Utredningen ansluter sig till det förslag som Natur-

vårdsverket förordat. Systemet bör kunna tillämpas fr.o.m. den 1 januari 2010.

Det bör ankomma på Sametinget att i anslagsframställningen redovisa förslag till höjning av ersättningsbeloppen.

Differentierad ersättning i åretruntmarkerna och vinterbetesområdena

Utredningens förslag: Principen med en differentierad ersättning i åretruntmarkerna och vinterbetesområdena för rovdjursskador på ren bör övervägas. Frågan bör värderas i samband med de predationsstudier i renskötseområdet som utredningen föreslagit.

I propositionen om en sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57) ansåg regeringen att ersättningen för rovdjursrivna renar borde vara 25 % lägre inom vinterbetesområdet och inom konventionsbetesområden i Norge än inom övriga områden. Motiveringen var att renskötsel var tillåten inom vinterbetesmarkerna under en begränsad tid av året och att rovdjurens skador för renskötseln var mindre där än inom andra delar av renskötselområdet.

Riksdagen ansåg i ett tillkännagivande till regeringen (bet. 2000/01:MJU19) att underlaget i propositionen inte var tillräckligt och att den förordade differentieringen tills vidare inte borde genomföras. Enligt riksdagen varierade i stort förutsättningarna för rennäringen inom renskötselområdet, och förhållandena i Jämtlands- och Dalarnas län och i åretruntmarkerna längre norrut var i flera avseenden annorlunda jämfört med vinterbetesområdena. Det fanns en risk för att systemet i vissa områden kunde få oönskad och orättvisa konsekvenser.

Naturvårdsverket har i redovisning av regeringsuppdrag den 18 december 2003 (dnr: 410-3669-01 Nf) föreslagit att ersättningen för föryngring och förekomst differentieras mellan åretruntmarkerna och vinterbetesområdena. Förslaget går ut på att odlingsgränsen i de nordligaste fjällänen ska utgöra gränsen för den differentierade ersättningen och att riksväg 45 ska utgöra motsvarande gräns i den södra delen av renskötselområdet. I Härjedalen ska en alternativ gränsdragning kunna övervägas. Full ersättning ska enligt förslaget inte lämnas för järv, lo och varg i ett område under den tid

när renar inte har rätt att beta i området. Reduktionen ska också omfatta konventionsområdena i Norge när de pågående förhandlingarna avslutats. Frågan måste regleras mellan länderna.

Sametinget har avvisat förslaget om en differentiering mellan åretruntmarkerna och vinterbetesområdena. Sametinget anser att man som villkor för ersättning ska kunna kräva att samebyn bekräftar att betning skett inom område med rovdjursföryngring.

Utredningen anser att principen med en differentierad ersättning i åretruntmarkerna och vinterbetesområdena för rovdjurskador på ren förtjänar att diskuteras. Frågan bör värderas i samband med de predationsstudier i renskötselområdet som utredningen föreslagit. I det sammanhanget kan också frågan om ersättningen till samebyarna ska vara högre i nationalparker än i andra områden övervägas.

Ersättning för rovdjursrivna renar inom konventionsområden i Norge

Utredningens förslag: Frågor om hur inventeringar av rovdjur inom konventionsområdet i Norge ska organiseras och finansieras och vilka ersättningar som skall lämnas till svenska renägare för rovdjur som helt eller delvis uppträder på norsk mark bör regleras i avtal mellan länderna. Avtalet bör också beröra frågan om hur skydds jakt efter rovdjur ska organiseras i områden där svenska samebyar har betesrätt.

Sedan år 1883 har det gränsöverskridande renbetet reglerats genom överenskommelser mellan Sverige och Norge, varigenom Lappkodicillen varit "suspenderad" under konventionernas giltighetstid. Den senaste överenskommelsen är konventionen den 9 februari 1972 mellan Sverige och Norge om renbetning (SÖ 1972:15).

Ersättning för rovdjursrivna renar lämnas enligt Viltskadeförordningen (2001:724) även för skador inom de områden i Norge som disponeras med stöd av 1972 års renbeteskonvention. Renbeteskonventionen, upphörde att gälla fr.o.m. den 1 maj 2005. Förhandlingar pågår sedan år 2003 mellan de båda länderna om en ny konvention.

I en skrivelse (skr. 2004/05:79) till riksdagen anförde den förra regeringen att det gränsöverskridande renbetet i Sverige och Norge

skulle kunna fortsätta utan några väsentliga olägenheter för renskötseln i respektive land med stöd av den alltjämt gällande Lappkodicillen. I budgetpropositionen för år 2008 anförde den nuvarande regeringen att man delade den förra regeringens ståndpunkt i frågan och att förhandlingar med syfte att få till stånd en ny konvention pågår mellan länderna.

Utredningen anser att frågor om hur inventeringar av rovdjur inom det blivande konventionsområdet i Norge ska organiseras och finansieras och vilka ersättningar som skall lämnas till svenska renägare för rovdjur som helt eller delvis uppträder på norsk mark bör regleras i avtal mellan länderna. Avtalet bör också beröra frågan om hur skydds jakt efter rovdjur ska organiseras i områden där svenska samebyar har betesrätt.

18 Inventering av lodjur och varg utanför renskötselområdet

18.1 Bakgrund

Redan år 1974 startades försök med standardiserad spårinventering av stora rovdjur i Norrbottens fjällvärld. Inventeringsarbetet utfördes av länsstyrelsens då nyetablerade naturbevakare och pågick till långt in på 1980-talet. år 1991 bildades Nordkalottens Miljöråd, en arbetsgrupp med deltagare från Finland, Norge och Sverige. Arbetsgruppen utarbetade utifrån situationen på Nord-kalotten år 1992 gemensamma rekommendationer för inventering, exempelvis vilka kriterier för föryngring som borde användas. Delar av gruppens arbete har varit vägledande även för dagens inventeringsarbete i Sverige och Norge. Ytterligare fältstudier i under 1990-talet ledde fram till den inventeringsmetodik som nu tillämpas, nämligen att först och främst fastställa antalet föryngringar.

Varg har inventerats i Sverige sedan 1970-talet. Ursprungligen organiserades verksamheten av Naturvårdsverket men under större delen av 1990-talet blev ideella krafter i större grad involverade i beståndsövervakningen av varg. Resultaten redovisades i Svenska Rovdjursföreningens tidskrift *Våra Rovdjur* fram till slutet av 1990-talet. Från och med 1998 tog Viltskadecenter och vargforskningsprojektet Skandulv initiativet till att samordna dessa, på ideell basis utförda, inventeringar och ge ut en årlig rapport om resultaten (Aronson m.fl. 1999, Wabakken m.fl. 2006).

Från och med säsongen 2002/03 fick länsstyrelserna det formella ansvaret för varginventeringen, genom riksdagsbeslutet om Sammanhållen rovdjurspolitik. Naturvårdsverket uppdrog åt Viltskadecenter att samordna och utvärdera länens varginventeringar och sammanställa resultaten på nationell nivå.

Före 1990 förekom inga systematiska fältinventeringar av lodjur i Sverige. Åren 1991–1995 genomförde Svenska Naturskyddsföre-

ningen ett antal till ytan begränsade inventeringar av lo i fjällområdena, främst i Jämtland (SNF 1996). År 1993 startade Svenska Jägareförbundet söder om renskötseområdet, en serie yttäckande inventeringar av i första hand lodjur, men som även gav information om varg. De utfördes sedan med olika täckning de flesta av åren fram till 2002.

Från och med vintern 1995/1996 har länsstyrelserna tillsammans med representanter för samebyarna regeringens uppdrag att genomföra årliga inventeringar av stora rovdjur i renskötseområdet. Genom riksdagens beslut 2001 om en samlad rovdjurspolitik fick länsstyrelserna ansvar för beståndsovervakningen av de stora rovdjuret i samtliga län i landet där arterna förekommer.

Länsstyrelsernas inventeringar i renskötseområdet utvärderades 1997 (Aronson & Liberg 1997). Utredningen föreslår i kapitlet om viltskador m.m. att ersättningssystemet för rovdjurskador inom renskötseområdet bör utvärderas på uppdrag av Sametinget i samråd med andra berörda myndigheter och rennäringsringen. I samband härmed bör enligt utredningen även länsstyrelsernas rovdjursinventeringar inom renskötseområdet som främst berör samebyarna och länsstyrelserna i Jämtlands, Norrbottens och Västerbottens län bedömas.

Utredningen har i sin genomgång av rovdjursförvaltningen funnit motiv att närmare granska inventeringarna av rovdjur, främst lodjur och varg, utanför renskötseområdet. Detta är första gången en utvärdering gjorts av rovdjursinventeringarna utanför renskötseområdet.

Syftet med utvärderingen som gjorts på utredningens uppdrag har varit att "belysa tillämpningen av systemet för beståndsinventering" av varg och lo söder om renskötseområdet, och att föreslå förbättringar av verksamheten om utvärderarna så finner påkallat. En sådan granskning innebär oundvikligen en koncentration till det som fungerat mindre bra, medan "hälsan tiger still", det vill säga sådant som fungerar väl lyfts inte fram. Under intervjuerna med länsstyrelserna och vid den övriga granskningen av verksamheten och dess resultat har utvärderarna funnit att mycket fungerar väl och inte behöver förändras. Att inventera stora rovdjur som förekommer i låga tätheter är en synnerligen svår och krävande uppgift, och länsstyrelserna har gjort och gör goda insatser för att lösa denna uppgift. I internationellt perspektiv håller också de svenska, liksom de norska inventeringarna mycket hög kvalitet. Utred-

ningen vill betona detta när det också pekas på brister och förhållanden som bör förbättras.

18.2 Nuvarande organisation och målsättning

Den nuvarande organisationen för inventering av rovdjur har varit i bruk under fyra säsonger, från och med vintern 2002/03. Ansvaret för inventeringarna innehas av länsstyrelsen i respektive län som en del av det regionala förvaltningsansvaret.

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om inventering av rovdjur (NFS 2004:17 & 2004:18) skall inventeringarna:

- präglas av objektivitet, trovärdighet och hög precision
- genomförs med samma metodik i hela landet
- vara direkt jämförbara mellan åren och mellan länen.

Den primära målsättningen med inventeringarna av stora rovdjur är att fastställa antalet årliga föryngringar i landet för respektive art. För varg tillkommer dessutom antal årliga familjegrupper (flockar), antal årliga revirmarkerande par (stationära parbildningar) samt antal årliga övriga stationära vargar (oftast ensamma revirhävdande vargar), med andra ord årliga inventeringar av alla stationära vargar i landet.

Viltskadecenter har på uppdrag av Naturvårdsverket ansvar för:

- att samordna och utvärdera länsstyrelsernas inventeringsarbete beträffande varg
- att prioritera, förvara och förmedla insamlade DNA-prov från varg
- att sammanställa inventeringsresultaten för alla arterna
- att genomföra grundutbildning och vidareutbildning av länsstyrelsens inventeringspersonal

Inventering av varg är en mer eller mindre kontinuerlig process under perioden oktober–mars. Inventeringen speglar således inte en ögonblicksbild utan är det samlade resultatet under vinterperioden.

18.3 Problem med nuvarande inventeringsverksamhet

Inventeringarna sker främst med hjälp av spårning på snö. Konsten att spåra är svårare än man kan föreställa sig. Ett problem i sig är att få utomstående att förstå hur svårt det egentligen är. Svårigheterna återfinns på flera nivåer: att korrekt *artbestämna* spår, att avgöra *antal djur i sällskap* (parbildning, familjegrupp etc.) samt att *särskilja* olika revir/familjegrudder/par från varandra. En grundregel är att man alltid måste ta tillfällena i akt närhelst de dyker upp. Arbetet styrs i grunden av vädret men även av färiska rapporter från allmänheten. Rapporterna måste i möjligaste mån omgående kvalitets-säkras på plats, innan väder och vind förstör spåren.

Speciella problem vid inventering av varg

Svårigheterna vid inventering gäller generellt men är mest uttalade när det gäller varg. Artbestämning utifrån synobservationer, hörobservationer och spårningar blir mer komplicerad eftersom varg och hund egentligen är samma djurart. Spårstämplar av varg är identiska med stora hundspår. Flera hundraser har ett utseende och en färgteckning som överensstämmer med vargens och likaså kan många hundraser yla som vargar. För att utifrån spår säkert fastställa vargförekomst fordras långa spårningar av de aktuella spår-löporna där beteende (gångarter, steglängd, val av färdväg, jaktstrategier m.m.) studeras.

Även föryngring är svårare att fastställa för varg. Till skillnad från exempelvis lodjur räcker det inte med att bara konstatera en familjegrupp för att bekräfta föryngring av varg. I en familjegrupp av varg förekommer det regelmässigt att flocken även innehåller något eller några djur från en tidigare kull (förutom föräldradjur och valpar från senaste kullen). Om föryngring uteblir ett år kan flocken således bestå enbart av föräldrar och äldre avkommor. Flera dylika fall har registrerats i Skandinavien under senare år.

Ett annat problem med varginventering är att familjegruppen långt ifrån alltid går i en samlad flock. Det är snarare regel än undantag att flocken delar upp sig i mindre grupperingar av varierande sammansättning. Det är heller inte ovanligt att föräldraparet periodvis går tillsammans på egen hand i reviret medan valparna uppehåller sig på annat håll.

Ett genomsnittligt vargrevir är ungefär 10 mil², dvs. mycket större än motsvarande områden för lodjur och järv. När en och samma vargflock lever innanför sådana stora områden och dessutom regelmässigt delar upp sig i mindre grupper, är det inte konstigt att ortsbefolkningen många gånger är övertygad om att det egentligen finns fler flockar och fler vargar än vad som egentligen är fallet.

Över stora delar av vargens kärnområde ligger vargviren i princip ”vägg i vägg”. I täta populationer blir särskiljningar av olika grupper/revir betydligt svårare att genomföra jämfört med i glesa populationer. Särskiljningar och kartläggning av reviren är i dagsläget ett av de viktigaste momenten vid varginventeringarna och kommer sannolikt att bli ännu viktigare i framtiden i takt med att vargstammen ökar.

Förekomst på läns- och riksgränser

Vargrevir är inte helt statiska från år till år. Sändarförsedda vargar har visat att revirgränser kan ändras från ett år till ett annat, ibland kan förändringarna vara omfattande. I täta populationer är det ofta nödvändigt att veta ungefär var de olika reviren börjar och slutar för att kunna särskilja olika revir från varandra. Revirens utsträckning ger också värdefull information om var det kan bli aktuellt med skadeförebyggande åtgärder eller satsningar på information till berörda människor. Vid skyddsjaktsärenden behövs också god kunskap om vilka vargar som har gjort vad.

Under de senaste fyra säsongerna har över hälften av vargviren i Sverige, med familjegrupper eller revirmarkerande par, varit belägna över länsgränser, dvs. vargarna i dessa revir har regelbundet uppehållit sig i mer än ett län. Ibland har endast något litet hörn av ett revir varit beläget i ett angränsande län eller så har det visat sig att vargarna förlagt sin största aktivitet i det län som har den minsta andelen av reviret. Här uppstår problem hur de enskilda länen skall tillgodoräkna sig dylika förekomster. Den gällande principen har varit att så fort vargarna satt en spårstämpel i ett angränsande län har reviret räknats som ett gränsrevir med följderna att båda länen har tillgodoräknat sig denna vargförekomst i den egna statistiken.

Länen är därför inte helt lämpliga geografiska enheter för inventering av varg. En effektiv inventeringsverksamhet måste kunna

operera fritt och oberoende av administrativa hinder som länsgränser.

Problematiken kring länsgränserna är givetvis densamma även för riksgränsen mellan Sverige och Norge. Enligt Naturvårdverket skall vargrevir som ligger tvärs över gränsen mellan Sverige och Norge räknas in i de svenska siffrorna, oavsett hur liten andel av reviret som är registrerat på svenskt territorium. Under senare år har det funnits flera exempel på vargrevir i gränsområdet mellan Sverige och Norge som nätt och jämt registrerats på den svenska sidan. En del revir har pendlat mellan att ena året registreras som ett gränsöverskridande revir för att året därpå inte vara detta. En uppenbar risk finns att antalet svenska revir mer styrs av hur stor arbetsinsats inventeringspersonalen lägger ned på att kartlägga revirgränserna än den faktiska storleken på vargstammen. De senaste fyra säsongerna har föryngring konstaterats i mellan två och tre revir belägna på tvärs av riksgränsen. När det gäller familjegrupper och par har antalet gränsrevir varierat mellan fem och sex under samma period. Det är således fråga om en icke obetydlig del av den svenska vargstammen som lever i gränsområdet mellan Sverige och Norge.

18.4 Utvärdering av rovdjursinventeringarna utanför renskötseområdet

Utredningen om de stora rovdjuren har enligt sina direktiv att utvärdera rovdjursförvaltningen och beakta ansvarsfördelning, organisation och resursanvändning samt analysera behovet av förändringar med inriktning mot ett ökat regionalt och lokalt inflytande, med utgångspunkt från att de nationella målen skall nås.

Beståndsinventeringen och formerna för denna spelar en central roll i förvaltningen och i förankringen bland medborgarna av rovdjurspolitiken. Den framtida rovdjursförvaltningen kommer därför att ställa höga kvalitetskrav på beståndsövervakningen. Utredningens arbete har tydliggjort behovet av att utifrån befintliga föreskrifter se hur dessa tolkas och upplevs i olika län. Utredningen önskade därför en belysning av inventeringsverksamheten i flera län med geografisk spridning för att klarlägga eventuella skillnader i kvalitet och arbetssätt.

Främst följande frågeställningar borde uppmärksammas i utvärderingen:

Befintliga föreskrifters efterlevnad

- Inventeringens täckningsgrad i tid och rum
- Särskiljningar – vilka metoder, kriterier används
- Felkällor
- Eventuella brister i den nationella redovisningen
- Variationer mellan olika län hur data samlas in och behandlas

Fältorganisation

- Samarbete inom och mellan län
- Kompetens, utbildning
- Samordning mellan arter

Utvärderingen skulle även kunna innehålla förslag till förbättringar och förändringar i föreskrifterna som kan bidra till att höja kvaliteten på inventeringsresultaten, dvs. ge säkrare uppskattningar. Kvalitetsbegreppet innefattar inte enbart det faktiska resultatet uttryckt i antalet djur utan även hur medborgarna förhåller sig till resultaten. Lokal delaktighet är i detta sammanhang viktig för rovdjurspolitikens trovärdighet. Av denna anledning var det angeläget att även frågan om enskildas delaktighet belystes.

Beskrivning av inventeringsmetoderna

Metoderna för inventering av stora rovdjur utanför renskötselområdet finns beskrivna i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:18). Här anges att (7 §) ”inventeringar av rovdjur skall utföras årligen i varje län, om så är möjligt, om inte annat beslutats av Naturvårdsverket”, i föreskrifterna är ”rovdjur” definierat som arterna björn, varg, järv, lodjur och kungsörn. I föreskrifterna anges aktiva och passiva inventeringsmetoder.

Passiva metoder innefattar registrering av allmänhetens rapporter om observationer av rovdjur eller om rovdjursdödade bytesdjur, samt fällda rovdjur och fallvilt. Dessa metoder kan egentligen användas endast till att fastställa förekomst av en viss rovdjursart i ett område eller som komplement till de aktiva metoderna, och beaktas inte vidare här.

Till de aktiva metoderna räknas tre metoder som grundar sig på snöspårningar, nämligen ”snoking”, ”områdesinventering” och ”rullande inventering”. De beskrivs nedan.

Snoking

Metoden går i korthet ut på att information om förekomster och föryngringar av stora rovdjur samlas in under hela säsongen för snöspårning. Auktoriserad fältpersonal söker aktivt själva efter rovdjursspår i markerna eller kontrollerar rapporter om rovdjursförekomst från allmänheten, vanligen genom att rapporterna följs upp i fält. Enligt instruktionerna bör en spårning vara minst 3 km lång för att fastställa antalet djur som åstadkommit löpan.

För att särskilja olika förekomster skall närliggande spår isär- eller ihopspåras. Alternativt kan speciella lokala insatser göras, som påminner om ”områdesmetoden” fast i liten skala (se nedan). Som en sista utväg och då det inte varit möjligt att genomföra andra särskiljningsåtgärder, kan olika familjegrupper av lodjur särskiljas genom att tillämpa ett s.k. avståndskriterium, vilket innebär att om två spårloopor av familjegrupper ligger inom 25 km ska de betraktas som tillhörande samma grupp.

Områdesinventering

Detta är den metod som använts vid de av Svenska Jägareförbundet organiserade inventeringarna söder om renskötselområdet 1993–2002. Den finns utförligt beskriven bl.a. i Liberg och Glöersen 1995. Metoden har mest använts för lodjur, men fungerar samtidigt även för andra arter.

Kort sammanfattat går metoden ut på att vid ett givet tillfälle på nysnö (högst två dygn gammal) avspåras ett tätt nät av inventeringslinjer baserat på skogsbilvägnätet över hela inventeringsområdet samtidigt. Samtliga påträffade korsande rovdjursloopor av det eftersökta slaget, som gjorts efter senaste snöfallet, bakspåras därefter till dess att löpan ifråga befinnes översnöad av det senaste snöfallet. På så sätt sammanbinds de påträffade spårkorsningar som kommer från samma djur, medan de som gjorts av olika djur spåras.

Rullande inventering

Denna metod är mest att likna vid en mix av de båda ovanstående metoderna. Principen är att spår av rovdjur söks över större arealer där arbetsinsatsen successivt förflyttas över området i en bestämd riktning under en längre period (dagar, veckor). Arbetssättet kan antingen påminna om små områdesinventeringar eller vara ett mer snokingbetonat arbete (eller en kombination av de båda) som successivt betar av markerna systematiskt. Enligt instruktionerna skall inventerade områden inte återbesökas under samma inventering.

Särskiljning sker efterhand som spårloppor påträffas och metoderna för detta är samtliga de som nämns ovan under både snokingmetoden och områdesinventering, allt beroende på omständigheterna.

18.5 Sammanfattning av utvärderingen

Uppdraget att utföra utvärderingen har lämnats till Olof Liberg, Grimsö forskningsstation och Åke Aronsson, Viltskadecenter.

Utvärderarna har besökt åtta länsstyrelser i Mellansverige och intervjuat rovdjursansvariga och en del av fältpersonalen. Baserat på dessa intervjuer och på olika uppgifter som de hämtat ur databasen Rovdjursforum har de sedan gjort en kritisk granskning av inventeringsverksamheten. Mycket i verksamheten har fungerat väl, men de har även funnit ett antal brister som de funnit menligt påverkat inventeringarnas kvalitet och effektivitet.

Den löpande operativa styrningen av fältarbete under inventeringssäsongerna har i många fall varit för svag vilket lett till att personalen inte använts effektivt. Olikheter har funnits i insatserna både inom länen och mellan länen. Personalens, såväl ledningen och fältpersonalen, efterlevnad av Naturvårdsverkets föreskrifter för inventeringsverksamheten har också på flera punkter varit bristfällig.

Vidare konstateras i utvärderingen att det i flera län finns en överdimensionerad fältpersonal, vilket inneburit att en ansenlig andel av denna bidrar med endast lite fältverksamhet. De fann också vissa problem med samarbetet inom länen, men framförallt mellan länen, vilket bland annat lett till att vissa förekomster av lodjur och varg på länsgränserna blir sämre dokumenterade. De fann också brister i delar av fältarbetet, t.ex. i förhållandet mellan

s.k. grovspårning och detaljspårning, där den senare i alltför hög grad nedprioriterats.

Särskiljningarna av lodjursfamiljer anser utvärderarna varit så bristfälliga att de betraktar resultaten från denna inventering senaste året som opålitlig. Detta är dock mera en konsekvens av metodiken (snoking), som de finner oanvändbar i täta lopotulationer, än av brister hos personalen.

För att åtgärda dessa brister föreslår de vissa ändringar i organisationen och i utförandet av inventeringsverksamheten. De föreslår att den operativa ledningen av inventeringsarbetet utanför renskötselområdet centraliseras, så att den sköts från ett håll, istället för att som nu vara uppdelat på de olika länsstyrelserna. Vidare föreslår de att man helt överger snoking som metod för att inventera lodjur i stora delar av Mellansverige, där lostammen är så tät att de olika lohonornas hemområden gränsar mot varandra.

I stället förordar de s.k. områdesinventeringar. Metodiken för dessa bör dock stramas upp. I utvärderingen föreslås också att lodjursinventeringarna görs endast vartannat år i stället för som nu varje år. Genom att överge snokingen av lodjur i större delen av regionen frigörs enligt utvärderingen personal för att intensivare arbeta med varginventeringen, som fortsatt bör använda snoking som metod.

I utvärderingen föreslås vidare att fältpersonalen, som har temporära uppdrag, reduceras kraftigt i antal, till i storleksordningen 40 personer i Mellan- och Sydsverige, mot i dag 145 personer med s.k. behörighet att kvalitetssäkra. Så många som möjligt av dessa bör säsongsanställas eller få heltidsanställning. I utvärderingen förordas att denna personal även fortsättningsvis anställs av länsstyrelserna. Vidareutbildningen av denna personal bör stärkas.

Den lokala delaktigheten i inventeringsverksamheten bör enligt utvärderingen också stärkas. Till en del kommer detta att ske genom områdesinventeringar som kräver deltagande av ett stort antal frivilliga personer från lokalsamhället, men det föreslås också andra förstärkningar av delaktigheten, t.ex. upprättandet av lokala rovdjursgrupper för utbyte av information, diskussion och kanalisering av kritik.

Berörda länsstyrelser har beretts tillfälle att yttra sig över utvärderingen. Ett referat av remissvaren redovisas längre fram i detta kapitel. Sammanfattningsvis kan nämnas att länsstyrelserna instämmer i huvudsak i kritiken men anser att utvärderingen går för långt bl.a. i sitt förslag till minskning av antalet timanställda som

deltar i verksamheten. Samtliga länsstyrelser avvisar tanken på en fristående centraliserad operativ ledning av beståndsinventeringarna.

De i utvärderingen granskade länen är: Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas, Värmlands, Örebros, Västmanlands, Uppsala och Västra Götalands län (figur 1). I det praktiska inventeringsarbetet fungerar Uppsala och Västmanlands län samordnat som ett län. De sydligaste länen är inte utvärderade. Rovdjursförekomsten är inte lika stor i dessa län som längre norrut. Besöken på länsstyrelserna gjordes under maj 2007.

Figur 18.1 I utvärderingen granskade län



Figur 18.1. De 8 län som omfattas av denna utvärdering, och deras bokstavs-beteckningar. Y = Västernorrland, X = Gävleborg, W = Dalarna, S = Värmland, T = Örebro län, U = Västmanland, C = Uppsala län och O = Västra Götaland

Inventeringsorganisation

Samtliga länsstyrelser har en fast anställd tjänsteman med uppdrag som den centralt ansvarige för länsstyrelsens rovdjursinventeringar. I något fall delas detta ansvar mellan två personer, och i något län har tjänstemannen stöd av en viltförvaltningsgrupp. Den rovdjursansvarige har i samtliga fall det övergripande ansvaret för inventeringsverksamheten och den fältpersonal som är involverad i denna verksamhet. Med något undantag har samma person även ett löpande operativt ansvar för inventeringsverksamheten under säsongen. I Dalarna ligger ansvaret hos områdesansvariga, vilket innebär att det saknas en person som har kontroll över hela länet under pågående inventeringssäsong.

I vissa länsstyrelser var den centrala operativa ledningen relativt svag. Mycket av ansvaret överläts åt fältpersonalen. Å andra sidan har några län en relativt stark central ledning, där den rovdjursansvarige även mycket aktivt deltar i inventeringarna.

Den övriga fältpersonalen med behörighet att kvalitetssäkra observationer är i samtliga län timanställd. Antalet personer varierar kraftigt, liksom även deras aktivitet. I de flesta län finns en kärngrupp av inventerare som står för det mesta av arbetet. I län med områdesansvariga står dessa för det allra mesta fältarbetet. Ett par län har personer som kvalitetssäkrare, trots att de saknar den utbildning som krävs enligt Naturvårdsverkets föreskrifter. Ett län har utsett officiella rapportörer spridda över länet, och ett par län uppger att de har ett informellt nät av rapportörer.

Samarbetet inom länet

Personalen kan arbeta över hela länen utan begränsningar av områdesindelningar. Samtliga län anger att sammandragningar av hela eller delar av personalen kan göras vid behov, men endast hälften av länen utnyttjar denna möjlighet frekvent.

På frågan om man upplever att det kan bli konflikter mellan olika arbetsuppgifter svarar samtliga län att man inte upplever detta. Många av länen anser att man löser detta genom att sätta in mer folk. De flesta uppger att klagomål från allmänheten och konflikter människa – rovdjur alltid har högsta prioritet. På specifik fråga om det fanns konflikt mellan inventeringsverksamhet och bevakning uppgav alla att sådan konflikt ej fanns. Den viktigaste

bevakningen sker andra årstider än under inventerings säsongen. I utvärderingen fanns dock tecken på att det inte alltid stämmer. Exempelvis uppgavs som viktigaste skäl till en alldeles opropor­tionerlig spårinsats i ett visst vargrevir att det fanns tecken på ille­gal verksamhet där.

Enligt NV:s föreskrifter (5 §) ska samarbete ske med ideella organisationer. Samtliga län anger också att sådant samarbete före­kommer, men i varierande omfattning. Många av kontakterna sker via de regionala rovdjursgrupperna, där de ideella föreningar som är aktiva inom rovdjursfrågan i länet finns representerade. Vad gäller själva inventeringsarbetet är det mesta av samarbetet riktat mot Svenska Jägareförbundet, främst vad gäller inventeringen av lodjur. I några län är även Svenska Rovdjursföreningen direkt involverad i inventeringsarbetet, men i betydligt mindre omfattning.

Naturskyddsföreningen uppges av flera ha ett svagare intresse, men i Västernorrlands län har de ett visst ansvar för inventeringen av skogsjärvar. Sveriges Ornitologiska Förening är involverad i kungsörnsinventeringarna, men inte vad gäller däggdjursarterna. Den främsta rollen för de ideella föreningarna tycks vara som pot­entiella rapportörer, Svenska Jägareförbundet undantaget genom sin medverkan vid de stora områdesinventeringarna.

Samarbete med andra län

En stor del av rovdjursbestånden överskrider länsgränserna och berör således flera län. Det finns anledning att ha ett nära sam­arbete mellan länen. I förhållande till detta behov tycks dock sam­arbetet vara begränsat. Endast ett län rapporterar att det varje år har planeringsmöten med några av grannlänen (dock ej med alla) inför inventerings säsongen. Västmanlands och Uppsala län har samma operativa ledning, där är givetvis samarbetet väl fungerande. I övrigt saknas i allmänhet rutiner för samarbete över länsgränserna.

De kontakter som tas är ofta spontana. Ibland misslyckas man med samordnade insatser. Flera län efterlyser också en bättre sam­ordning med grannlänen. Inte minst saknar man en sådan samord­ning vid den slutliga grupperingen av lodjursfamiljer. Flera län skulle vilja ha gemensam utvärdering av årets inventeringsresultat. Värmlands och Västra Götalands län anser också att kontakterna över riksgården till Norge skulle behöva förbättras.

Kontakter med Viltskadecenter och Naturvårdsverket

Enligt föreskrifterna (5 §) skall inventeringen av varg ske i samråd med Naturvårdsverket, i praktiken med Viltskadecenter. Inget av länen tar kontakt med Viltskadecenter före säsongens start, men de flesta uppger att man har sådana kontakter under inventeringsarbetets gång. Kontakterna är spontana och varierar mycket mellan länen, några rutiner finns inte i något län. Ett par län har dock ofta kontakter med Viltskadecenter. På frågan om sådana rutiner behövs varierar också svaren, men de flesta anser inte att sådana rutiner behövs.

De flesta länen lägger ut resultaten av årets inventeringar på sin hemsida. Ett län inväntar istället de nationella rapporterna från Viltskadecenter, för att ej riskera att gå ut med uppgifter som senare kan visa sig felaktiga och då kan vara svåra att återkalla.

För varg uppger de flesta län att man redovisar vilka revir som är delade och vilka som ligger helt inom länet. För lodjur anger en del att man ger ett spann där gränsförekomsterna ingår i maximisiffran, medan andra låter det avgöras av i vilket län förekomsten blir grupperad.

Samtliga län anser att det finns behov av vidareutbildning. Särskilt efterfrågades träning i gemensamma spårningar och andra demonstrationer i fält, helst genom att personal från Viltskadecenter kommer ut till länen och deltar i deras ordinarie spårningar. I viss utsträckning har sådana övningar genomförts, men alla län önskar mera.

Mer grundläggande kunskap om hur lohonor med ungar rör sig under vintern, efterlystes från flera håll, liksom hur långa sträckor de går per dygn och hur de rör sig i terrängen. Detta kan ha stort värde att känna till framförallt vid särskiljningarna mellan olika grupper.

Utvärdering fältarbete

Huvudmetod

Sex av de åtta länen använder aktiv snoking som huvudmetod medan två har olika varianter av rullande inventering. En stor del av verksamheten består i att kontrollera och kvalitetssäkra spårlopor som inrapporterats från allmänhet och organisationer. Två län, Västernorrlands och Örebro län, gör mer systematiska insatser för

loinventering än övriga län. Där kör man med skoter inventeringslinjer, ca 4–5 mil² per dag. Man hinner dock adrig inventera området helt färdigt. I Örebro län används ”bilbesättningar” som komplement som kan köra upp till 20 mil inventeringslinjer per dag efter snöfall.

I utvärderingen ombads länen att nämna för- och nackdelar för inventering av lodjur med de två metoderna snoking och områdesinventering. Fyra län angav högre kompetens som fördel vid snoking. Andra fördelar med snoking angavs bl.a. vara fler besök per familjegrupp, flexibilitet, man kan söka i dåligt täckta områden, man kan kontrollera enskilda rapporter ordentligt och anpassa sig efter vädret. Nackdelar med snoking angavs vara att man inte hinner allt, särskilt under dåliga snövintrar, svårigheter att få in rapporter och dyrt i förhållande till resultatet.

Fem län angav låg kompetens som nackdel med områdesinventering medan sex län angav säkrare särskiljning som en fördel. Ett län ansåg områdesinventering som helt nödvändig för att särskilja lofamiljer. Andra fördelar med områdesinventering var ökad delaktighet, samt att det frigör personal för andra uppgifter som t.ex. vargspårning. Nackdelar som angavs för områdesinventering var dåliga bakspårningar och svårigheter att förstå instruktionerna samt risk för fusk.

Snokingmetoden bygger till stor del på att granska spårloppor man fått kännedom om från utomståendes rapporter. Några formella rutiner för hur man agerade i förhållande till olika rapporter fanns inte. Det är den enskilde tjänstemannen som får rapporten som avgör om den ska kontrolleras eller inte.

Full täckning

Alla län har ambitionen att hela länet, med undantag för rena slättområden, ska sökas av under inventeringssäsongen. Tydliga rutiner för detta saknas. Bäst kontroll har de län som arbetar med rullande områdesinventeringar, men även dessa uppger att de inte hinner allt. Täckningen av respektive län i inventeringarna ska redovisas i databasen Rovdjursforum. Detta görs dock inte alltid konsekvent. En slinga som är registrerad en gång för säsongen i Rovdjursforum, redovisas inte alltid på nytt om den inventeras flera gånger.

Vid en genomgång av spårningsinsatserna i olika vargrevir framstår skevheter, där man lagt ner upp till 50 gånger mer arbete i de bäst täckta reviren, jämfört med de sämst täckta. Det ger intryck av att planering saknas för en rimligt jämn fördelning av insatserna. Behoven kan visserligen variera, men knappast i den omfattning de förekommer. På frågan om hur skevheter uppstått, har enligt utvärderingen, hänvisats till särskilda bevakningsbehov, ojämn fördelning av fältarbetarnas bostadsorter eller att det varit svårt att styra. Vissa revir på gränsen mellan olika län har ibland "fallit mellan stolarna" därför att inget län tagit fullt ansvar för dem eller att man har dålig information om grannlänets insats. Detta gäller även gränsreviren mot Norge.

Kvalitetssäkring

I utvärderingen frågades i vilken utsträckning länen gör undantag från kravet att en spårning ska vara minst 3 km lång för att kunna kvalitetssäkras fullt ut. Tre län medgav att sådana undantag görs. För lodjur angavs att man ibland använder andra kriterier för att säkra att det är fråga om en familjegrupp, t.ex. spår som tyder på lek eller tidigare kännedom om gruppen.

Särskiljningar av näraliggande familjegrupper är svår. Den viktigaste metoden som anges i föreskrifterna, sär- eller ihospårning, används endast i liten omfattning. Vanligast är att man använder avståndskriterier för att särskilja grupper. Även ringning förekommer i undantagsfall.

Skälen till detta eller vilka kriterier som används dokumenteras endast i ringa omfattning. Flera hänvisar till att det saknas enkla möjligheter i Rovdjursforum, vilket gör det alldeles för tungarbetat att lägga in kommentarer.

För registrering av observationer i Rovdjursforum krävs utbildning och en särskild behörighet. Flertalet kvalitetssäkrare har denna rätt, men inte alla. Rutinerna för vad som registreras varierar mellan länen. De flesta anger att alla kvalitetssäkrade observationer av grupper av varg och lo läggs in. Några län anger att man gör ett visst urval.

De flesta län lägger in icke kvalitetssäkrade rapporter från allmänheten i en särskild mapp i Rovdjursforum. Det sker dock inte konsekvent. Ibland står en utomstående person som rapporterat

som observatör, även om rapporten kvalitetssäkrats. Det kan leda till att rapporter som kvalitetssäkrats framstår som icke säkrade.

Utvärdering gentemot Naturvårdsverkets föreskrifter

Länsstyrelsernas inventering av stora rovdjur finns reglerade i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:18). I utvärderingen har studerats hur väl länsstyrelserna följt delar av dessa föreskrifter. Fokus har varit på ett urval speciellt viktiga föreskrifter, som har en avgörande inverkan på inventeringarnas resultat.

Utbildning och personal

Länsstyrelsens personal, organisationernas inventeringssamordnare samt personer som kvalitetssäkrar skall inneha relevanta kunskaper. Naturvårdsverket ansvarar för grundutbildning och vidareutbildning av länsstyrelsens rovdjursansvariga och de personer som kan ges rätt att kvalitetssäkra observationer. (5 §)

Personer som ges i uppdrag att kvalitetssäkra observationer eller fastställa antal förnyringar skall ha genomgått relevant utbildning enligt 5 § fjärde stycket, med godkänt resultat. (9 §)

Viltskadecenter tillhandahåller på Naturvårdsverkets uppdrag grundutbildning beträffande inventeringsverksamheten och ansvarar även för kunskapsproven. (Allmänna råd, sid. 20)

För att förbättra samtliga aktörers kompetens krävs fortlöpande utbildning. Viltskadecenter tillhandahåller på Naturvårdsverkets uppdrag, i mån av efterfrågan, även vidareutbildning. (Allmänna råd, sid. 20)

Nästan samtliga av de 115 kvalitetssäkrarna i de berörda länen har genomgått grundutbildningen med godkänt resultat. Det fanns fyra personer som länsstyrelsen menade var behöriga att kvalitetssäkra, men som inte genomgått grundutbildningen eller inte klarat godkänd nivå på kunskapsprovet. Tre av dessa personer är inventeringssamordnare för samebyar och en fjärde är kvalitetssäkrare vid en länsstyrelse.

Därutöver har vid granskningen av loinventeringen 2006/07 funnits drygt 30 personer som i Rovdjursforum är registrerade som

enda observatör för grupperade loföryngringar, trots att de inte gått utbildning och trots att de inte är kvalitetssäkrare enligt länsstyrelserna. Här hävdar dock de berörda länen att orsaken är felaktig registrering i Rovdjursforum.

Viltskadecenter har årligen erbjudit både repetition av grundutbildning samt vidareutbildning i fält. Vidareutbildningarna i fält har varit upplagda så att länen skall höra av sig till Viltskadecenter när de har intressanta problem av något slag. Med mycket kort varsel är det tänkt att fältövningar genomförs på plats i länet ifråga. Med detta förfarande inverkar inte vidareutbildningarna i det dagliga inventeringsarbetet utan de blir en del i länens inventeringsarbete. Under de fyra säsonger som dessa fältutbildningar har erbjudits har dock endast några enstaka förfrågningar inkommit.

Antalet kvalitetssäkrare skall begränsas med hänsyn till rovdjursförekomst och möjlighet att vidmakthålla kontinuitet och upprätthålla personernas kompetens. (6 §)

Antalet kvalitetssäkrare varierar stort mellan länen. Flest kvalitetssäkrare har ett län med 34 personer medan ett annat med ungefär samma rovdjurstäthet endast har 7 personer. I förhållande till länens areal blir skillnaderna mellan de olika länen personal dock mindre. I ett län är 4 kvalitetssäkrare heltidsanställda, en av dem är rovdjursansvarig under vinterperioden för inventering. Två län har gemensamt en person heltidsanställd, med halva tjänstgöringen i vardera länet. Övriga kvalitetssäkrare är timanställda.

En betydande del av de totalt 115 kvalitetssäkrarna i de berörda länen spårar så begränsat varje år att de inte får den träning och de erfarenheter som är nödvändigt för att bygga upp och vidmakthålla erforderlig kompetens. Om man ser till varginventeringen, som kräver den största kompetensen och erfarenheten, så hade endast 77 av dessa 115 personer spårat varg överhuvudtaget den senaste säsongen. Variationen i spårningsinsats mellan de som ändå hade spårat varg var dock enorm, från över 90 mil till några få meter. Av de 77 som hade spårat någonting var det endast 42 personer som hade spårat mer än 20 km varg under hela vintern 2006/07. Detta visar att det endast är ett fåtal av länsstyrelsens personal som står för huvuddelen av det kvalificerade inventeringsarbetet, i varje fall när det gäller varg.

De nuvarande förhållandena svarar inte upp mot föreskrifterna i detta avseende.

Spårningar

Ett centralt kriterium i föreskrifterna för att fastställa en föryngring/familjegrupp av lodjur är att djuren har spårats spårstämpel för spårstämpel på lämpligt sätt i minst 3 kilometer och att spåren är av samma ålder och djuren har gått i samma riktning och följs åt (Bilaga sid. 16). Samma kriterium finns även för varg när det gäller att bedöma antal djur utifrån spårning (Bilaga sid. 10)

Kriteriet finns för att minska vanliga felkällor som t.ex. att ett djur har gått en slinga och återkommit i sitt eget spår eller att två olika djur gått vid skilda tidpunkter eller också för att upptäcka om det faktiskt kan vara flera djur som trampat i samma spårlopp, trots att det till en början bara syns ett spår. En dylik längre spårning klarar även frågan om spårloppens arttillhörighet, och för varg dessutom djurens sociala status, revirmarkeringar m.m.

I Rovdjursforum skall den spårade sträckan redovisas både som "total spårad sträcka" och som "detaljspårad sträcka". Samtliga län tolkar föreskrifternas term "spårstämpel för spårstämpel" liktydigt med Rovdjursforums term "detaljspårad sträcka". I utvärderingen har undersökts i vilken mån länen har spårat minst 3 km detaljspårning, som underlag för konstaterad familjegrupp av lodjur, under säsongen 2006/07. Endast grupperingar som bygger på spårningar har medtagits, således inte grupperingar som grundar sig på synobservationer eller döda djur.

Endast två län uppfyllde detta kriterium, dvs. samtliga grupperade föryngringar av lodjur hyste minst en detaljspårning längre än 3 km. I ett län saknade 3 av 27 familjegrupeer någon spårning längre än 3 km. I ett län var det 7 av 20 familjegrupeer som inte uppfyllde föreskrifterna i detta avseende och i ytterligare ett län var andelen så hög som 21 av 25 familjegrupeer som inte hyste någon spårning längre än 3 km.

Ett par län anger som förklaring till den bristfälliga spårningsinsatsen att deras personal har registrerat fel i Rovdjursforum och att spårningarna i själva verket var utförda i enlighet med föreskrifterna.

Särskiljningar

Kriterier för att fastställa antal föryngringar för både lodjur och varg: Då två eller flera spårobservationer på snö förekommer relativt nära varandra skall spårslöpporna spåras ihop alternativt isär genom sammanhängande detaljspårningar. (Bilaga sid. 11 och 16)

Detta handlar om ett av de viktigaste momenten i inventeringsarbetet, nämligen att fastställa hur många olika föryngringar som finns inom ett givet område. När det gäller lodjursinventeringen har utvärderingen konstaterat allvarliga brister i just detta avseende. Det i föreskrifterna angivna kriteriet att spåra ihop alternativt isär används endast i undantagsfall.

Värt att notera i sammanhanget är att olika särskiljningsmetoder och deras tillförlitlighet är ett ämne som behandlas grundligt under den obligatoriska utbildningen. I det skriftliga examensprovet finns också en fråga om vilken särskiljningsmetod som i första hand skall användas. Här har så gott som samtliga kursdeltagare svarat rätt, nämligen ”att spåra ihop/isär”.

I absoluta undantagsfall och då det inte varit möjligt att genomföra andra särskiljningsåtgärder, får antalet lodjursföryngringar bedömas utifrån ett avståndskriterium av 25 km. (Bilaga sid. 16)

Trots föreskrifternas uppmaning att använda det s.k. avståndskriteriet restriktivt är detta det mest använda kriteriet för särskiljningar av familjegrupper av lo i samtliga undersökta län.

Registrering i Rovdjursforum

Registrering i Rovdjursforum skall ske utan dröjsmål, gäller både observationer och slingor. (12 §)

Det har varit svårt för utvärderarna att få någon preciserad uppfattning om detta eftersom det inte finns något datum för när registreringen har gjorts i Rovdjursforum. Det är dock känt genom Vilt-skadecenters arbete med att samordna länens varginventeringar att många vargobservationer registreras med stor eftersläpning. Den senaste säsongen har emellertid erhållits ett grovt mått på tiden mellan observation och registrering. Under perioden 12 februari till

2 april 2007 gjordes en gång per vecka ett datauttag ur Rovdjursforum av registrerade vargobservationer.

Observationsdatum för de registrerade vargobservationerna kunde då jämföras med vilken vecka datauttaget gjordes. Härvid framkom att av de totalt 427 registrerade vargobservationerna var endast hälften (50 %) av observationerna registrerade under samma vecka som uttaget hade gjorts. 14 % eftersläpade mer än 3–4 veckor.

För den personal som leder det operativa inventeringsarbetet, liksom för Viltskadecenters samordning av varginventeringarna, är det viktigt att registreringarna sker utan dröjsmål. Viltskadecenter har under de årliga mötena med länens rovdjursansvariga, påtalat problemet med efter släpande registrering i Rovdjursforum.

Samtliga observationer av lodjur och varg skall registreras i Rovdjursforum. (Bilaga, s.10 och 15)

Vid utvärderingen framkom att alla observationer av varg inte alltid registreras, inte heller alla observationer som görs av kvalitets-säkringspersonalen. Det är svårt att få en uppfattning om hur stort detta problem är. Det finns dock flera konkreta fall i två län att alla vargobservationer som kvalitetssäkringspersonalen gör inte registreras i Rovdjursforum.

Det framkom också att flera av länens kvalitetssäkrare inte har getts behörighet att registrera i Rovdjursforum. Orsaken angavs bl.a. vara ekonomiska skäl. Det anses bli för dyrt att skicka många på utbildning i Rovdjursforum. Man anser också att systemet i sig inte håller tillräckligt hög säkerhet, att det går att komma åt information som man egentligen inte har behörighet till. Det är framför allt två län som har fältpersonal utan behörighet att registrera i Rovdjursforum.

Alla observationer av varg och lodjur samt tillhörande inventeringslingor skall vara registrerade i Rovdjursforum före den 1 april. (12 §)

Detta är också svårt att utvärdera eftersom det inte finns någon uppgift i Rovdjursforum över när en registrering är gjord. Detta har dock inte påverkat inventeringsresultatet för varg när det gäller antalet föryngringar och familjegrupper.

Det går enligt utvärderingen att med relativt enkla medel åtgärda dessa problem och få en tillräckligt god kvalitet på både lodjurs- och varginventeringarna.

Inventeringarnas täckningsgrad

I utvärderingen konstateras att större delen av undersökningsområdet åtminstone någon gång under respektive vinter har besökts i inventeringssyfte. Om vi ser till alla de undersökta länen tillsammans minskade täckningsgraden från ca 80 % vintern 2005/06 till ca 66 % vintern därpå (figur 2). Emellertid är nästan hela denna skillnad att tillskriva Västra Götalands län, som minskade från 88 % till 19 % på grund av snöförhållanden. I sydliga län har säkerligen den dåliga snövintern 2006/07 slagit extra hårt. Räknas Västra Götalands län bort är täckningsgraden för de båda säsongerna densamma, 77,5 % respektive 77 %.

Säsongen 2005/06 varierade den ej inventerade andelen av länens areal mellan 6 % och 35 %. Säsongen 2006/07 varierade den ej inventerade andelen av länens areal mellan 14 % och 81 %. Den näst lägsta täckningsgraden uppvisade 45 % ej inventerad länsareal. Två län har lyckats med en hög täckningsgrad båda säsongerna, med minst 84 % av arealen besökt.

Således finns en hel del ”vita fläckar”, som alltså inte besökts någon gång under inventeringssäsongen. Det innebär att rovdjursförekomster mycket väl kan ha missats, men det är omöjligt att göra någon beräkning av hur stor denna felkälla kan vara.

Den samlade bilden av länens varg- och lodjursinventeringar visar att det i många viktiga avseenden förekommer stora variationer i länens val av metoder och arbetssätt. Slutsatsen blir enligt utredningen att detta kan ha påverkat resultaten när det gäller lodjursinventeringarna. Även varginventeringarna kan ha påverkas negativt, men inte i samma utsträckning som när det gäller lodjur. Val av metoder och fördelning av arbetsinsatser mellan arter, län och revir måste styras upp bättre i framtiden.



Figur 2. Inventeringarnas täckning av terrängen vintrarna 2005/06 respektive 2006/07 enligt i Rovdjursforum registrerade slingor och spårningar.

Spårad sträcka – skillnader mellan länen

Ett mått på arbetsinsats och inventeringarnas jämförbarhet och kvalitet är hur mycket spårningsarbete som läggs ned. Om man tittar närmare på inventeringarna av **lodjur** kan konstateras att den genomsnittliga detaljspårade sträckan lodjursspår per familjegrupp varierar stort mellan länen. Denna variation återfinns både de undersökta säsongerna 2005/06 och 2006/07. Det är vidare samma län som spårat minst respektive mest båda åren. Det län som spårat mest (Örebro) har presterat ungefär 16 gånger så lång sträcka som det län som spårat minst och det gäller både 2005/06 och 2006/07.

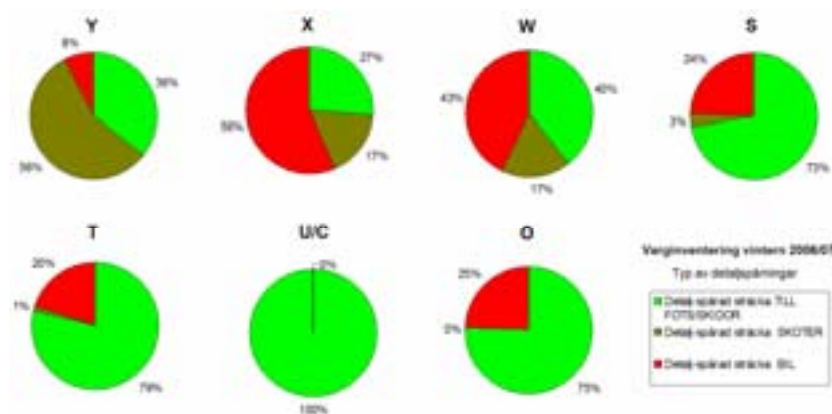
En likartad jämförelse som den ovan beskrivna har även gjorts beträffande **varg**. Dels har den totala spårningsinsatsen jämförts, dels den detaljspårade sträckan till fots eller med skidor. Denna spårningsinsats har relaterats till respektive läns vargförekomst. Som mått på vargförekomst i länen har använts antalet revir med familjegrupper och par. Gränsöverskridande revir har delats lika mellan berörda län. Även då finns en anmärkningsvärt stor variation mellan länen, både vad gäller den totala spårade sträckan och den detaljspårade sträckan.

Typ av detaljspårning – skillnader mellan länen

I utvärderingen har också granskats hur detaljspårningarna har gått till vad beträffar varginventeringarna. I Rovdjursforum skall det registreras hur stor andel av varje spårningsinsats som är att klassa som detaljspårning samt vilket färdssätt som använts vid spårningen. Detaljspårningar skall, som namnet anger, vara noggranna och man skall bland annat ha ögonkontakt hela tiden med spårlopan. Detaljspårningar skall i första hand utföras till fots/med skidor. Under vissa speciella omständigheter kan detaljspårningar ske från bil, t.ex. om det är nysnö och djuret har gått på vägen och ingen annan bil har kört innan.

I jämförelsen mellan länen framkommer stora skillnader i hur detaljspårningarna utförts (figur 3). I utvärderingen har fokuserats på hur stor andel av detaljspårningarna som utförts med bil, dvs. den minst lämpliga formen av detaljspårning. Ett län redovisade inte en enda detaljspårning med bil under säsongen 2006/07 medan ett annat redovisade att 56 % av detaljspårningarna skedde med bil. Även i ytterligare ett län var det en stor andel av detaljspårningarna som hade utförts med bil (43 %).

Detta indikerar att länens arbetssätt varierar på väsentliga punkter. Det är svårt att exakt peka på vad detta har fått för konsekvenser på inventeringsresultaten generellt, men en stor del av varginventeringen bygger på observerade detaljer i spårlopana, såsom typ och frekvens av markeringar, löpblod och inte minst antalet spårlopor i lag vid olika tillfällen. I de län som har en stor andel av detaljspårningarna utförda med bil finns en ökad risk för att feltolkningar har smugit sig in. Resultaten blir helt enkelt osäkrare. I det preliminära resultatet från varginventeringen 2006/07 återfinns fler osäkra parbildningar än under tidigare säsonger.



Figur 3. Jämförelse mellan länens varginventeringar 2006/07 med avseende på typ av detaljspåning (med bil, med skoter eller till fots/med skidor).

Spårad sträcka per person och spårningsdag – skillnader mellan länen

I ett försök att få en mer konkret uppfattning över hur personalens arbetsdagar i fält ser ut och hur mycket kvalificerat spårningsarbete som de egentligen lägger ned, har utvärderingen granskat hur många dagar under vintersäsongen (okt.–mars) som personalen varit ute i fält och detaljspårat (till fots/med skidor eller med skoter). Den totala detaljspårade sträckan varg- och lospår under dessa dagar har summerats, för att ge ett mått på den genomsnittliga spårade sträckans längd per dag. Hänsyn har även tagits till hur många personer som deltagit i dessa spårningar för att se hur lång sträcka länens fältpersonal i genomsnitt spårar under en spårningsdag.

Det mest slående med denna analys är den korta sträcka som personalen i samtliga län har lagt ned på detaljspårningar under en genomsnittlig spårningsdag. Detta gäller för båda de undersökta säsongerna 2005/06 och 2006/07.

Även om den spårade sträckan är kort för i stort sett alla län är det stora skillnader mellan länen. Under säsongen 2005/06 detaljspårade fältpersonalen i ett län genomsnitt 460 m varg- och lospår under en genomsnittlig spårningsdag, medan motsvarande sträcka för ett annat län var 1 830 m. Säsongen 2006/07 var det samma län

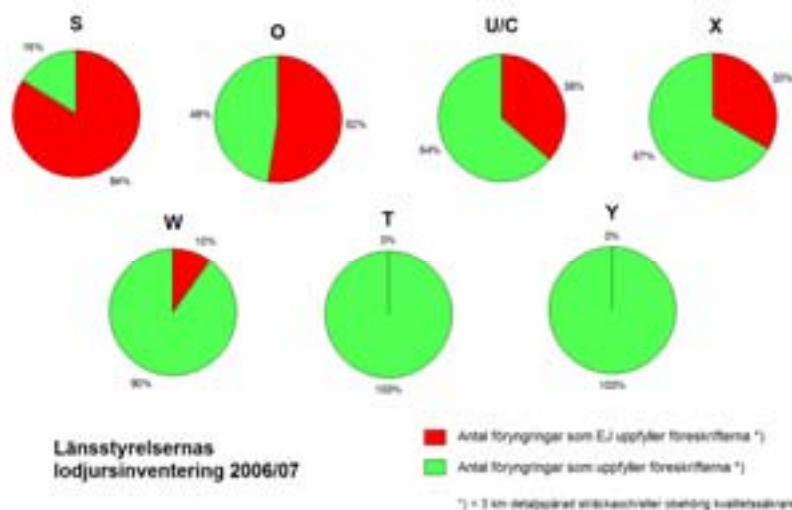
som spårade kortast sträcka (359 m) medan ett annat län spårade längst (950 m).

Bedömningsunderlag för familjegrupp av lodjur – skillnader mellan länen

I föreskrifterna framgår att observationer skall kvalitetssäkras av behörig personal och att spårloppor skall följas i minst tre kilometer för att det skall vara rimligt att avgöra antal djur i sällskap utifrån spårning, t.ex. om det är fråga om en familjegrupp. Vid genomgång av länens *lodjursinventeringar* vintern 2006/07 framkom att dessa föreskrifter långt ifrån alltid följs. Variationen mellan länen var härvidlag stor (figur 4). I det län som sämst uppfyllde dessa regler var det endast 4 av 25 föryngringar som uppfyllde dessa två regler i föreskrifterna. För ett annat län var det 10 av 21 föryngringar som fick godkänt på denna punkt. I ytterligare andra län var motsvarande siffror 14 av 22 föryngringar, samt 12 av 18 respektive 27 av 30 föryngringar som kan klassas som godkända. Örebro och Västernorrlands uppfyllde i samtliga fall föreskrifterna i detta avseende.

Flera län uppger att dessa brister beror på att deras personal har registrerat fel i Rovdjursforum.

Det i flera län bristfälliga bedömningsunderlaget när det gäller att konstatera att det är fråga om en familjegrupp är inte acceptabelt och skapar en osäkerhet även när det gäller antalet lodjursföryngringar. Därtill kommer särskiljningarna, dvs. att reda ut *hur många olika* föryngringar det är fråga om. Problematiken kring särskiljningarna behandlas i följande avsnitt.



Figur 4. Jämförelse mellan länens inventeringar av lodjur 2006/07 med avseende på bedömningsunderlag för förnyringar av lodjur. Två centrala kvalitetskrav i föreskrifterna har undersökts; detaljspårad sträcka längre än 3 km och behörig kvalitetssäkringspersonal.

Inventeringsmetodik för lodjur

Täckning

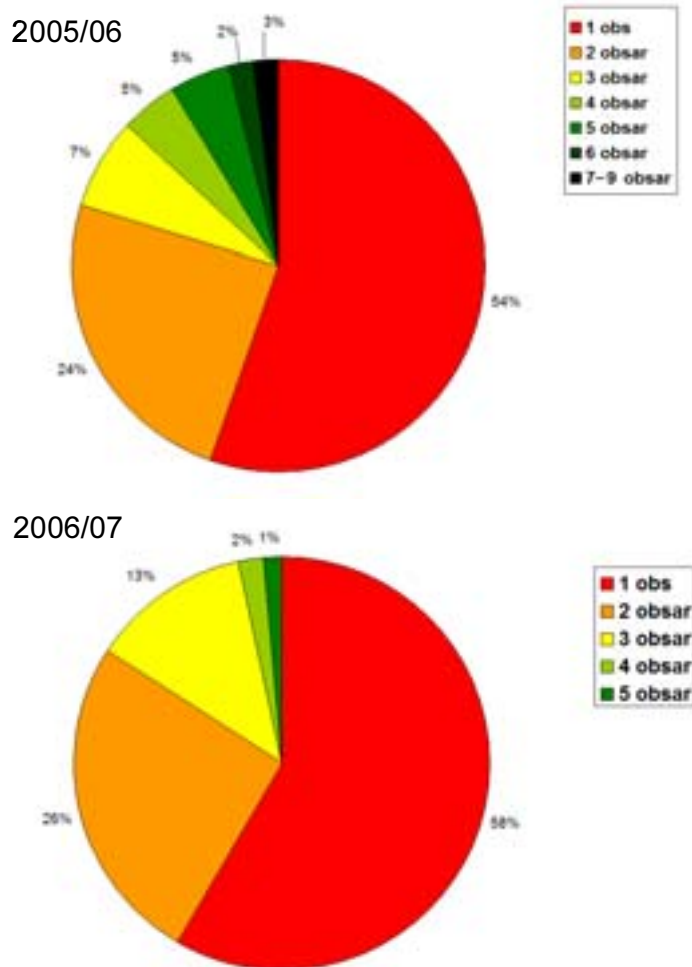
Sex av de åtta länen har angivit att de använder aktiv snoking som huvudmetod eller i kombination med begränsade områdesinventeringar (2 län). Snokingen som metod har två problem. Det ena är att säkerställa att hela länet täcks eller skannas av någorlunda likformigt och effektivt så att man inte missar förekomster, det andra är särskiljningar av närliggande grupper. Det senare problemet är givetvis särskilt påträngande i täta populationer. I utvärderingen konstateras att länen endast delvis lyckats lösa det första problemet, och inte alls det andra.

Inget av de län som enbart förlitat sig på snoking har haft en fast och kontrollerbar plan för hur länet ska täckas av så att man inte får luckor. Dock har flera län lyckats väl med täckningen via åtminstone ett besök i större delen av länet. Tyvärr kan man inte i Rovdjursforum se hur många gånger en slinga inventerats, så det är inte möjligt att få kännedom om hur stor del av länen som besökts mer än en gång. Vid snoking är det inte troligt att ett enda besök på en

viss slinga räcker för att med säkerhet hitta alla lodjursgrupper, men det går alltså inte analysera i hur stor utsträckning detta skett. Men även om länen skulle haft ambitionen att besöka samma område flera gånger per säsong, är det osannolikt att man har tid och resurser tillräckligt för detta. Särskilt inte om man dessutom har ett antal vargrevir som kräver stora spårningsinsatser.

De flesta grupperade lodjursföryngringar bygger på endast en spårobservation under hela vintern. För säsongerna 2005/06 och 2006/07 är 54 % respektive 58 % av loföryngringarna baserade på endast en spårning och 24 % respektive 26 % grundar sig på 2 observationer (figur 5). Med så få observationer per familjegrupp är det svårt att få någon uppfattning om hemområdenas geografiska utsträckning, speciellt när de enskilda spårningarna generellt är korta.

Utvärderingens slutsats av denna aspekt är att länen haft begränsade möjligheter att avgöra hur väl täckt respektive län varit, och helt saknat kvantitativ metod att beräkna hur stor andel av befintliga grupper som missats.



Figur 5. Antalet observationer per lodjursförening vid Länsstyrelsernas inventeringar 2005/06 respektive 2006/07.

Särskiljningar

Det största problemet med snoking i täta lodjurspopulationer är särskiljningen av närliggande grupper. I en mättad lodjursstam, som det är fråga om över en stor del av det aktuella området, gränsar de flesta lohonors hemområden till andra honors, och i

många fall förekommer överlappning mellan hemområdena. Särskiljningar måste alltså ske inte bara mellan två olika grupper utan i hela kluster av grupper, där varje grupp kan ha både tre och fyra grannar. Särskiljning i sådana kluster, när de enda data man har är en eller ett par observationer av varje grupp som kan ligga vitt skilda i tiden, och där man inte vet om man missat några, är en synnerligen vansklig, för att inte säga omöjlig uppgift.

Föreskrifterna anger att man ska använda sär- respektive ihopsparning när man har närliggande grupper. Denna metod har använts i ytterst liten omfattning. Sär- och hopsparning lämpar sig bäst när man har relativt ny snö, och flera observationer som ligger nära i tiden, helst samtidigt. De flesta observationer man har att arbeta med vid snoking uppfyller inte dessa krav.

Det är därför enligt utvärderingen förvånande att man i stället främst har använt den metod som enligt föreskrifterna ska användas som sista åtgärd, nämligen det s.k. avståndskriteriet. Denna metod är dock främst avsedd för områden där lohonorna förekommer vitt åtskilda och endast undantagsvis gränsar intill varandra. Att använda avståndskriteriet i en mättad population är egentligen inte så mycket bättre än att lägga ut ett mönster med cirklar bestämda av avståndskriteriet över hela området och räkna hur många cirklar som får rum.

I viss utsträckning har man också använt sig av ringningsmetoden, en metod som anses så otillförlitlig att den togs bort ur föreskrifterna i den senaste versionen.

Inget län har, annat än i undantagsfall, redovisat särskiljningsåtgärderna vare sig i Rovdjursforum, på blanketter eller kartor. Inget län sade sig ens känns till kravet härom i föreskrifterna. Ibland kan det dock förekomma en anteckning i kommentarsfältet på sidan "översikt observation" i Rovdjursforum. Det saknas möjligheter för en systematisk och detaljerad, men ändå enkel redovisning för särskiljningsåtgärder i Rovdjursforum.

Ett par län har utvecklat olika sätt att kombinera snoking och områdesinventering. Västernorrlands län använder en metod som stämmer överens med den metod som kallas "Rullande inventering" i föreskrifterna och som är en förbättring jämfört med ren snoking. Man anger dock att metoden är tidsödande och det är mycket svårt att hinna med allt. Dessutom anser man att den egentligen är alltför dyr i förhållande till resultatet, och förordar själva i stället områdesinventering.

Utvärderingens slutomdöme av snokingmetoden är att metoden inte bör användas i täta lodjurspopulationer. Istället förordas en kraftigt reformerad områdesinventering. De flesta län har själva pekat på att snokingens största problem är särskiljningar, medan detta är områdesinventeringarnas styrka.

Man har dock pekat på problem med de nuvarande områdesinventeringarna. Dessa måste åtgärdas. Den stora skillnaden mellan de två metoderna, enligt utvärderingen, är att snokingmetodens problem är så grundläggande att metoden inte kan reformeras till ett dugligt verktyg i täta lopotpopulationer, medan områdesinventeringen, med svagheter, dock är möjlig att reformera och utveckla.

Många län har ansett att det bästa är en kombination av de två metoderna. Detta kan vara en möjlighet, t.ex. att använda snoking för att förbereda områdesinventeringen, och fylla i eventuella luckor efteråt. En nackdel om man kombinerar områdesinventeringen med snoking under hela resten av säsongen är att man missar den viktiga möjligheten att frigöra resurser för den arbetskrävande varginventeringen. I utvärderingen konstateras dock att snokingen bör ha en fortsatt roll i områden med god snötillgång och med gles loförekomst.

Bedömning av inventeringsresultaten 2006/07

Lodjursinventeringen

Inventeringarna av lodjur i de undersökta länen säsongen 2006/07 uppvisar brister framför allt vad gäller särskiljningar av olika familjegrupper. Huruvida detta resulterat i en över- eller underskattning är svårt att bedöma. Variationen i arbetsinsats har varit stor mellan länen. Det har även funnit stora brister i det grundläggande spårningsarbetet med för kort spårad sträcka och/eller obehörig kvalitetssäkringspersonal i många fall. Slutsatsen i utvärderingen är att lodjursinventeringen 2006/07 ger en *mycket osäker* bild av det verkliga antalet föryngringar av lodjur i de undersökta länen.

Varginventeringen

Varginventeringarna har enligt utvärderingen generellt varit mycket mer pålitliga än inventeringarna av lodjur. Det har t.ex. inte funnits samma genomgående brister i särskiljningsarbetet som för lodjur, även om exempel på brister också finns i varginventeringarna. Dessutom finns det genomgående mycket mer spåringsdata som grund för vargresultaten. Det föreligger samtidigt en stor snedfördelning i inventeringsinsatserna mellan olika områden. Denna variation ger en osäkerhet i vissa områden medan andra områden känns mycket väl inventerade. I utvärderingen konstateras att osäkerheten i resultaten under senare år generellt har ökat.

För den senaste säsongen (2006/07) görs bedömningen att i stort sett alla familjegrupper/föryngringar av varg har hittats och att de allra flesta revirmarkerande paren också registrerats. Det går dock inte att utesluta att någon familjegrupp/föryngring kan ha missats. Vad gäller de revirmarkerande paren är osäkerheten något större. Störst brister finns när det gäller antalet ensamma stationära vargar, där inventeringsresultatet sannolikt är en underskattning av det verkliga antalet. En ensam stationär varg kan dessutom vid parbildning fort bli ett revirmarkerande par. Om parbildningen sker sent på vintern kan den lätt förbises om inte regelbunden spårning sker i området under hela säsongen.

Utvärderarnas förslag till förändringar

Inledning

Kvaliteten på inventeringarna i de undersökta länen måste enligt utvärderarna Åke Aronsson och Olof Liberg förbättras. Framför allt gäller detta inventering av lodjur, men även varginventeringen bör skärpas upp.

Deras förslag till förbättring av varg- och lodjursinventering omfattar inte renskötseområdet. Huvudsakligen berör förslaget de delar av landet som ligger söder om renskötseområdet men norr om de stora sjöarna Väneren – Vättern – Hjälmarren – Mälaren. Detta område hyser generellt sett förhållandevis täta lodjursstammar och utgör vargens kärnområde med samtliga hittills registrerade föryngringar av varg förutom en, vilket ställer specifika krav på inventeringsarbetet.

I sydligaste Sverige kan det förmodas att lodjuren kommer att etablera sig mer och mer de närmaste åren. Antalet vargar kommer sannolikt också att bli fler i dessa trakter. Inventeringarna måste således ha en beredskap även för detta under den närmaste framtiden, varför de i viss mån föreslår åtgärder även för denna del av landet.

Organisation

Operativ ledning

Den viktigaste åtgärden till förbättrad inventeringsmodell enligt Aronsson/Liberg är att en central operativ ledning av fältarbetet ersätter dagens situation där detta ansvar ligger uppsplittrat på de enskilda länsstyrelserna. De anser att ett effektivt utnyttjande av personalen och ett enhetligt utförande förutsätter att ledning av inventeringsverksamheten i fält sköts från *ett* håll. Detsamma gäller sammanställning av data, utvärdering av dessa och avrapportering. Detta gäller för inventering av både lodjur och varg. En sådan operativ ledning måste inneha de specifika kvalifikationer som arbetsuppgiften kräver. Utbildning även för detta måste kunna tillhandahållas.

Fältpersonalen bör dock fortsatt vara anställd av länsstyrelserna. Många av dem har en mängd andra uppgifter såsom besiktningar och förebyggande verksamhet som ligger kvar hos länsstyrelserna. Det är endast den *operativa arbetsledningen under själva inventeringssäsongen* som utvärderarna anser behöver centraliseras.

Fältpersonal

Inventering av rovdjur är ett kvalificerat arbete som kräver specialutbildad personal. Det är viktigt att komma ihåg att en stor del av länsstyrelsernas befintliga kvalitetssäkringspersonal är de bäst utbildade och erfarna personer vi har i landet för detta ändamål, varför dessa även i framtiden bör utgöra kvalitetssäkringspersonal. Aronsson/Liberg anser dock att fältpersonalstyrkan kraftigt bör minskas. Antalet kvalitetssäkrare i dag (utanför Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län) är 145 personer.

Under förutsättning att deras förslag accepteras att loinventeringen huvudsakligen sker genom områdesinventering, vilket fri-

gör fältpersonalen för varginventering, föreslår de att denna styrka bantas till i storleksordningen 40 personer och att så många som möjligt i området med regelbunden och fast vargförekomst anställs på heltid under inventeringssäsongen. Med fast säsongsanställning är förutsättningarna för att behålla personalen bättre och därmed skapas möjligheter att bygga upp den erforderliga erfarenheten och kompetensen.

Inventering av varg och lodjur som bygger på snöspårning är ett arbete som kräver en utpräglad jourverksamhet under säsongen. Arbetsdagarna är ofta långa och uttryckning måste kunna ske även under helger. Personalen måste helt enkelt kunna rycka ut när tillfället uppstår, oftast styrt av vädret (å andra sidan sätter vädret då och då också stopp för allt fältarbete). Den pågående klimatförändringen mot allt färre snödagar accentuerar detta behov. Personalen bör dessutom ha god geografisk spridning samt möjlighet att arbeta oberoende av länsgränser.

Förutom att fältpersonalen måste ha de rätta kvalifikationerna, bör de också ha en god lokal förankring, representera olika intressegrupper samt ha förmågan att kommunicera med berörda människor. Aronsson/Libergs förslag till ny arbetsledning kommer att innebära att arbetet ibland kommer att bedrivas i områden långt från den egna hembygden. I dessa situationer är social kompetens extra viktig. Principen att vara öppen, prestigefri och informativ är ovärderlig.

Liksom i dag, bör dessa kvalitetssäkrare även vara besiktningsmän, dvs. besiktiga skador på tamdjur, hantera stängslingsfrågor, sköta rådgivning m.m. Inventering och besiktning kompletterar varandra säsongsmässigt och ökar möjligheten att heltidsanställa personalen.

Rapportörer

Utöver denna grundstruktur, med en central operativ ledning och en till stor del heltidsanställd fältpersonal, bör det enligt utvärderingen finnas en väl fungerande rapporteringsorganisation som kanaliserar rapporter om rovdjursförekomst till fältpersonalen för kvalitetssäkring. Rapporteringen måste fungera snabbt, enkelt och effektivt. En dylik rapporteringsorganisation kan med fördel byggas på befintliga strukturer, exempelvis jaktvårdskretsar, där

några kretsar gemensamt utser en rapportmottagare som vidareförmedlar rapporter till fältpersonalen för kvalitetssäkring.

Det är viktigt att skapa en rapportering som upplevs som meningsfull av allmänheten. Då kommer fler att rapportera sina iakttagelser. Eftersom erfarenheten har visat att det ofta förekommer felrapporter, såväl fel art som fel antal djur, är en kvalitetssäkring av inkomna rapporter oundviklig. Här är det dock viktigt att den medborgare som så önskar bereds möjlighet att delta i fält vid kvalitetssäkringen. En god princip är att den person som sett ett spår och rapporterar detta också följer med ut i fält vid kvalitetssäkringen. Det är självfallet en stor fördel att man kan diskutera eventuella avvikande meningar på plats och gemensamt försöka reda ut problemen och komma överens.

Utbildning

Fältpersonalens kompetens bör höjas ytterligare, framför allt när det gäller kännedom om lagstiftning och gällande föreskrifter. Det bör fortsatt vara obligatorisk grundutbildning med tillhörande kunskapsprov. I utvärderingen konstateras också att det är nödvändigt att införa krav på vidareutbildning. Det måste dessutom finnas en relevant utbildning för den/de personer som skall leda det operativa arbetet.

Registrering och dokumentation

Att allt fältarbetet, inklusive alla observationer, skall dokumenteras på ett konsekvent sätt är en viktig princip, som fortsatt måste gälla. Bland annat är detta en fråga om trovärdighet. Det skall alltid vara möjligt att gå tillbaka och undersöka vad som legat till grund för de olika resultat som framkommit. Ny kunskap måste också kunna användas för att göra förnyade tolkningar på basis av tidigare insamlade grunddata.

Sedan ett par år tillbaka skall allt inventeringsarbete registreras och dokumenteras i Rovdjursforum. Rovdjursforum kan förbättras. Framför allt är Rovdjursforum i sin nuvarande utformning inte funktionell nog för att löpande följa pågående fältarbete och inte heller för sammanställningar och utvärderingar av resultat. Sedan

en tid tillbaka pågår emellertid ett fortlöpande arbete med att förbättra Rovdjursforum.

Inventering av lodjur

I större delen av landet mellan renskötselområdet och de stora mellansvenska sjöarna förordas i utvärderingen att man helt överger snokingen och enbart förlitar sig på storskaliga områdesinventeringar för inventering av lodjur. Det viktigaste skälet för detta är att lodjursstammen i denna del av landet är så tät att särskiljningar vid snoking är i det närmaste omöjliga, och arbetet med att försöka särskilja medför ett meningslöst slöseri med resurser. Denna svaghet hos snokingen var en punkt som de flesta länen pekade på vid intervjuerna, liksom att områdesinventeringens största styrka just är särskiljningarna. Områdesinventering har dessutom fördelen att lösa behovet av överblick av länet på ett systematiskt sätt. Skulle luckor uppstå kan dessa lätt identifieras.

Inga detaljerade anvisningar lämnas för hur dessa stora områdesinventeringar ska genomföras. Helt klart är att metoden måste skärpas och finslipas. Kvalitetssäkringarna måste göras av auktoriserad personal. Bakspårningarna, dvs. särskiljningarna, är ett särskilt problem eftersom de är mycket krävande, och det är inte sannolikt att kvalitetssäkringspersonalen kommer att räcka till för att samtidigt klara av så många bakspårningar som det kan bli fråga om på kort tid. Enligt de erfarenheter som gjordes vid en testinventering i södra Bergslagen 2006 hinner en bakspårare i snitt med högst en familjegrupp per dag. Om hela Mellansverige inventeras samtidigt kan det bli fråga om 150 eller fler familjegrupper. Även om man får så mycket som tre dagar på sig för dessa bakspårningar, så kommer det att behövas extrapersonal, men hur dessa ska utbildas och behålla sin kompetens är ett stort problem.

I utvärderingen förslås att man snarast anordnar ett arbetsmöte med erfaret folk från länstyrelserna, jägarsidan, den ideella naturvården och forskningen, där man tar fram en för alla parter godtagbar modell för dessa inventeringar. Flera län har redan visat en kreativ förmåga i den här riktningen, vars erfarenheter också måste tas tillvara. Det avtal som just träffats mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet om Jägareförbundets medverkan i inventeringsarbetet passar väl in i denna modell.

Utvärderingen förordar alltså områdesinventeringar i områden med tät lostam. Där lodjuren förekommer så glest att honornas hemområden endast undantagsvis gränsar mot varandra kan man fortsatt använda snoking. I den mellansvenska regionen gäller detta förmodligen nordligaste Värmland, norra och nordöstra Dalarna samt de nordvästra delarna av Gävleborgs och Västernorrlands län. Man bör dock inleda med en områdesinventering även över dessa områden för att få en säker och enhetlig bild av lostammens täthet över hela regionen, som sedan kan ligga till grund för bedömningen av var man kan undvara områdesinventering i fortsättningen. Med jämna mellanrum, förslagsvis vart tionde år, kan man sedan åter genomföra en sådan heltäckande områdesinventering för att uppdatera bilden av lostammens fördelning.

Storskaliga områdesinventeringar kräver en mycket omfattande organisation med ett massivt deltagande av allmänheten. Att dra igång denna stora apparat varje år anses inte motiverat mot bakgrund av lodjurets nuvarande status i landet. För landet söder om renskötselområdet bör det därför räcka med lodjursinventering vartannat år. Mellanliggande år behövs inte heller, enligt utvärderingen, någon snoking. Förvaltningen kan klara sig med beståndsuppskattningar vart annat år.

Detta kräver dock att Naturvårdsverkets föreskrifter ändras. Sannolikt kommer inte hela detta omfattade område som Norrbottens län att kunna inventeras samtidigt, och vissa år kanske inte ens under en och samma vinter. Det finns alltså risk att vissa år kommer inte hela landet att bli inventerat. Strävan då måste vara att luckorna fylls med inventering nästföljande år. Detta kan innebära att ett visst område efter två års uppehåll blir inventerat två år i följd.

I den sydligaste delen av Sverige, där förekomsten av ynglande lohonor fortfarande är fragmentarisk kan snoking räcka till som basmetod, trots att man endast har ett fåtal snödagar till förfogande. Efterhand som tätheten av lodjur ökar i vissa områden, t.ex. i gränsområdet Västra Götalands, Hallands, Jönköpings och Kronobergs län bör man enligt Aronsson och Liberg även gå över till områdesinventeringar.

Oavsett om man använder snoking eller områdesinventeringar är det i denna del av landet extra viktigt att ha en mycket hög beredskap, inte minst inför tidiga oväntade snöfall, som ofta ger goda, men mycket kortvariga, spårningsförhållanden.

Trots att utvärderingen rekommenderar att man avstår från snoking även under åren mellan områdesinventeringarna, främst för att frigöra resurser till varginventeringen, är det värdefullt att registrera lospår av familjegrupper som hittas under arbetet med varginventeringen. Kännedom om dessa spår är till nytta för loinventeringarna.

Inventering av varg

Varginventering kräver mer eller mindre kontinuerlig verksamhet under hela vintern och för varg rekommenderas fortsatt den s.k. snokingmetoden som basmetod.

För varg är det av flera skäl mer motiverat att lägga ned det omfattande spårningsarbete som krävs för att särskilja olika revir vid snoking. Jämfört med lodjur är antalet vargrevir en bråkdel av antalet hemområden för lofamiljer.

För varg är det vidare många faktorer, förutom antal föryngningar, som skall klarläggas genom inventeringarna; vargarnas revirmarkeringsbeteende för att skilja stationära från icke-stationära vargar, antal vargar i familjegrupperna ("flockstorleken"), antal olika parbildningar och vilka par som är intakta under brunstperioden samt antal övriga stationära vargar. Detta i kombination med att berörd allmänhet både vill och bör få möjlighet till mer eller mindre kontinuerlig information, gör det lämpligt att använda snoking som basmetod.

Viktiga förbättringar för att denna metodik skall fungera är, enligt utvärderingen, att personalen i vargtäta områden heltidsanställs och minskas till antalet samt att en centraliserad operativ ledning införs. Verksamheten måste också kunna bedrivas oberoende av länsgränser. Viktigt är också att det finns en effektiv och enkel rapporteringsorganisation med lokal förankring. Speciellt för varg är det vidare av stor betydelse med en generellt sett stor öppenhet gentemot allmänheten med möjlighet till insyn i inventeringsverksamheten.

När lodjur inte behöver inventeras genom snoking frigörs resurser för bättre och säkrare varginventering, och konkurrens mellan inventeringar av de båda arterna minskas radikalt. För varg behövs inventeringar varje år. Skillnaden mot lo är att den senare inte alls har samma hotstatus och inte heller är en lika kontroversiell art som varg. Det bör även påpekas att under de stora

områdesinventeringar som föreslås utgöra basmetod för loinventering kommer även vargspår att hittas och följas upp. Dessa områdesinventeringar blir således ett värdefullt komplement till vargsnoken.

Kompletterande metoder

DNA-analys av i fält insamlade prover (främst spillning men även hår och blod) bör, enligt utvärderingen, fortsatt användas och om det visar sig behövas kan en ökad användning av metoden komma ifråga i framtiden. I praktiken är detta en metod som lämpar sig bäst för varg. Befintliga genetiska bakgrundsdata är avsevärt sämre för lodjur och vid snöspårningar hittas bara en bråkdel så mycket spillning efter lo som efter varg.

Därför kommer metoden förmodligen aldrig att bli så betydelsefull för lo som för varg, men i södra Sverige där snötillgången är osäker kan DNA-analys vara ett komplement som står till buds även för lodjur då provmaterial finns tillgängligt.

I takt med en allt tätare vargstam, med allt fler revir som gränsar till varandra och i kombination med den stora omsättning av individer som råder i vargstammen, bör betydelsen av DNA-analys i varginventeringen öka framöver. Det bör beredas möjligheter till ännu snabbare löpande analyser under själva inventeringsperioden, till nytta för inriktningen av det fortsatt spårningsarbetet inom samma säsong.

Dessutom kan de allt mildare vintrarna som förutspås framgent innebära att möjligheterna för snöspårning blir alltmer begränsade och följaktligen kan man komma att tvingas förlita sig på DNA-analys i stigande utsträckning. De år snövintrar mer eller mindre uteblir även i vargens kärnområde bör beredskap och resurser således finnas för kraftigt ökad insamling och analys av vargspillningar. På detta sätt kan det ändå bli möjligt att få någorlunda god uppfattning om vargstammens storlek och utveckling även under snöfattiga vintrar.

Allmänhetens delaktighet och acceptans för inventeringarna

Kvaliteten på inventeringarna måste säkras så långt det är möjligt, utifrån den detaljnivå på resultaten som samhället bestämmer. Utan tillförlitliga uppgifter om rovdjursstammarnas storlek, utbredning och trender saknas förutsättningar för en effektiv och ändamålsenlig förvaltning och för att kunna leva upp till EU:s krav. Medborgarnas acceptans för inventeringarna är likaså en mycket viktig faktor. Tillförlitliga resultat måste vara det överordnade syftet med inventeringarna.

Utvärderarna anser att det finns flera sätt att uppnå både en inventering av hög kvalitet och en allmän acceptans för densamma. En viktig grundprincip för detta är att det finns ett brett utrymme för medborgarnas insyn och delaktighet. Därutöver kan allmänhetens acceptans för inventeringarna ökas genom flera åtgärder. Den anställda personalen bör ha lokal förankring och representera olika intressegrupper samt ha förmågan att kunna kommunicera med berörda människor. I arbetet med rovdjur är lyhördhet och social kompetens hos personalen en stor tillgång. Prestige och bristande öppenhet måste vara bannlysta i detta arbete.

Svenska Jägarförbundet har genom avtal med Naturvårdsverket fått en central roll med att arrangera områdesinventeringar. Detta faller väl in under behovet av större delaktighet från allmänhetens sida. Eftersom områdesinventering ofta kräver flera hundra involverade personer i själva fältarbetet ges naturliga förutsättningar för att engagera en intresserad allmänhet och öka den lokala acceptansen för inventeringarna.

För att ytterligare möta efterfrågan på information, kommunikation och lokalt inflytande anser Aronsson/Liberg att det inte är tillräckligt med enbart de formella regionala rovdjursgrupper som i dag finns i länen. Som komplement bör det bildas mer informella och lokalt präglade grupper, som kan träffas betydligt oftare. I dessa lokala grupper bör representanter från olika intressegrupper ges möjlighet att utbyta erfarenheter och aktuell information, diskutera rovdjur och inventering på ett mer lättsmält och informellt vis.

Därigenom ges möjligheter att detaljerat följa inventeringsarbetet. De som så önskar skall även ges möjlighet att när som helst också följa med i fält under spårningar. Sådana grupper kan bestå av representant för det formella inventeringsarbetet, eventuellt också någon från rovdjursforskningen samt representanter för olika

intressegrupper, den lokala rapportmottagaren och kanske även någon representant för berörda kommuner.

Sammanfattning av åtgärder för att stärka den lokala delaktigheten

Sammanfattningsvis föreslår Aronsson/Liberg följande åtgärder för att stärka den lokala delaktigheten:

- Lokala rapportmottagare som åtnjuter allmänhetens förtroende
- Möjlighet för allmänheten att delta i fält, uppmuntra delaktighet
- Lokalt förankrad inventeringspersonal representerande olika intressegrupper
- Generell öppenhet och löpande information om inventeringarna
- Informella, lokala rovdjursgrupper, med bl.a. de lokala rapportmottagarna, intresseorganisationer, kvalitetssäkrare som träffas flera gånger per säsong
- Utnyttja Svenska Jägareförbundets centrala roll i stora områdesinventeringar

Ändringar av Naturvårdsverkets föreskrifter

I utvärderingen konstateras att Naturvårdsverkets befintliga inventeringsföreskrifter (NFS 2004:18) generellt sett är bra. Endast begränsade ändringar behöver göras. Det största problemet med de nuvarande föreskrifterna har varit att de i så begränsad utsträckning används och efterlevs av den nuvarande inventeringsorganisationen. Det generella intrycket är att detta är fallet för såväl rovdjursansvariga som fältpersonal, även om undantag finns. Kraven på efterlevnad måste skärpas.

Den nuvarande detaljnivån för inventeringarna av både lo och varg är lämplig även för de närmaste åren framöver. Med tanke på att vargstammen sannolikt kommer att förbli relativt begränsad och med största sannolikhet även starkt kontroversiell under de kommande åren, bör den nuvarande ambitionsnivån och detaljeringsgraden för varginventeringarna fortsätta att gälla. Varg bör således fortsatt inventeras med avseende på föryngringar, familjegrupper, parbildningar samt ensamma stationära vargar. Lodjur bör fortsatt

inventeras med avseende på främst föryngringar (familjegrupper) samt regelbunden och tillfällig förekomst.

Vidare är det angeläget att de grundläggande mål som finns beskrivna i de befintliga föreskrifterna fortsatt får gälla. Dessa är:

- Inventeringsresultaten skall vara direkt jämförbara mellan åren och mellan länen
- Arbetet skall så långt möjligt genomföras med samma metodik i hela landet och präglas av objektivitet, trovärdighet och hög precision.

Om man accepterar förslag i utvärderingen till ändringar av den framtida inventeringsverksamheten bör motsvarande ändringar göras även i föreskrifterna. Detta gäller t.ex. ansvaret för inventeringarna, tidsintervall mellan inventeringar av lodjur och avvägningen mellan insatserna för inventering och bevakning.

Nationell redovisning

I dag redovisas inventeringsresultaten på nationell nivå i enskilda artrapporter på Viltskadecenters hemsida. Denna årliga redovisning av inventeringsresultat behövs fortsatt på nationell nivå. Den enda uppdelning av landet utvärderingen anser behövlig är innanför, respektive utanför renskötselområdet. Man vill undvika en redovisning på länsnivå då en sådan riskerar att bli alltför nyckfull och missvisande. En stor del av hemområdena för lodjur liksom reviren för varg är belägna tvärsöver länsgränserna och berör i varierande grad olika län. Ibland delas ett revir/hemområde lika mellan två län, men å andra sidan är den länsvisa fördelningen ibland mycket skev, t.ex. 5 % i ett län och 95 % i det andra länet. Revirens/hemområdenas *kända* geografiska utbredning är därtill helt beroende av hur stor inventeringsinsats som nedlagts i de olika områdena.

I den nationella redovisningen finns dock inget som hindrar att den geografiska fördelningen av de funna förekomsterna tydligt framgår, både i kartform och i text, med uppgifter om i vilka län som de olika förekomsterna faktiskt är registrerade. Det är främst en summering av rovdjursstammarnas storlek på länsnivå som Aronsson/Liberg anser löper stor risk att bli både missvisande och irrelevant.

Den nationella redovisningen bör vidare innehålla viktigare felkällor liksom en bedömning av inventeringsresultatens kvalitet. Ett

viktigt underlag för detta är att redovisa inventeringarnas täckningsgrad. Enklast görs detta, som i dagsläget, genom att på en karta ange den rumsliga täckningen. Det bör dock eftersträvas att hitta ett bra sätt att registrera och redovisa även täckningsgraden i tid, dvs. hur många gånger ett område har besökts. En samlad bedömning bör göras över hur väl resultaten antas överensstämma med den verkliga populationens storlek.

Remissvar

Synpunkter på utvärderingen

De i utvärderingen berörda länsstyrelserna har alla beretts tillfälle att yttra sig över utvärderingen. Samtliga har lämnat remissvar. I delar är dessa likalydande eller i stort sett likalydande. Bland annat framhålls följande punkter:

- Nationella styrningen och samordningen via Naturvårdsverket i syfte att likrikta rovdjursinventeringar behöver stärkas.
- Det behövs tydligare styrning från regeringen till länsstyrelserna om inventeringsorganisationens utseende kopplat till krav på redovisning av hur rammedel använts under föregående år.
- Utvärderingen har rätt i att samarbetet mellan län behöver förbättras, men detta bör ske genom ytterligare kommunikation mellan länen.
- Anställningsförhållanden för fältpersonal bör ses över med målet att långsiktigt knyta personalen till varje länsstyrelse
- Antalet fältpersonal behöver minskas, men inte lika mycket som utvärderingen föreslår.
- Länsstyrelserna avstyrker förslaget om en extern arbetsledning av fältpersonalen, som istället ska vara kvar på länsstyrelserna. Inventeringsansvarig tjänsteman på länsstyrelsen ska utgöra den operativa ledningen.
- Inventeringsföreskrifterna är bra, men behöver tydligare visa på en tolerans vad gäller skillnader i naturgivna förutsättningar i olika län som påverkar inventeringsverksamheten.
- Viltskadecenters roll som koordinator och samordnare nationellt behöver stärkas och tillräckliga resurser behövs för att

kunna hålla en hög servicenivå när det gäller stöd och utbildning åt länsstyrelserna.

- Områdesinventeringar vart annat år och kontinuerligt rapporteringssystem för rovdjur ska genomföras enligt gällande avtal (233-0360-07 NV) mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet.
- Snoking ska vara kvar som en viktig del av rovdjursförvaltningen och ska inte uteslutande betraktas som en inventeringsmetod.
- Nuvarande detaljrikedom i populationsövervakningen är oftast fullt tillräcklig för olika ställningstaganden och beslut inom förvaltningen.

Länsstyrelserna svarar att styrningen av inventeringsverksamheten har varit svag med ”spretig” organisation. Man efterlyser ett utökat samarbete mellan länsstyrelserna, Viltskadecenter och Naturvårdsverket med bättre samordning och bättre kvalitet i framtiden. För vargarnas gränsrevir påpekas att om jakt blir aktuell i den regionala förvaltningen bör formerna för beslut regleras i förväg.

En länsstyrelse framhåller att inventeringsarbetet bör samordnas med andra förvaltningsuppgifter som besiktning, rådgivning till djurhållare och information. Man efterlyser också ett större utbud av fortbildning från Viltskadecenter.

Utvärderingens kritik av Rovdjursforums funktion får stöd i remissvaren från länsstyrelserna. Extra resurser bör enligt länsstyrelserna sättas in för att avhjälpa de brister i bl.a. användarvänlighet som fortfarande finns i databasen. En rejäl systemutveckling skulle underlätta länens administration, dokumentation och inte minst uppföljning av inventeringsresultat och gjorda fältinsatser.

Länsstyrelserna instämmer i att områdesinventeringar bör genomföras vartannat år, om inte snötillgången omöjliggör detta. Däremot anser flera länsstyrelser att kritiken mot snoking som metod i loinventeringen är överdriven. Snoking och rullande inventeringar behövs där områdesinventeringar inte genomförs. I annat fall blir man hänvisade till en översiktsbild från områdesinventeringarna vart annat år. Snokingen bör dessutom vara en del i öppenheten i inventeringsarbetet som också innebär att den kontinuerliga kontakten med djurhållare, jägare, friluftsmänniskor och rovdjursrapportörer uppehålls.

Länsstyrelserna instämmer i att snoking fortsatt bör vara inventeringsmetoden för varg och för lodjur i områden med glesa lodjursstammar samt järv i förekommande fall. Redovisning av inventeringsresultaten bör ske både nationellt och regionalt på länsnivå.

Länsstyrelsen i Örebro län anser att regeringen ska tydliggöra hur inventeringarna ska genomföras och att detta kopplas till ett redovisningskrav för länsstyrelsernas användning av givna rammedel. I dagens system kan givna medel fritt användas av den enskilda länsstyrelsen utan särskilda villkor eller krav på hur organisationen ska se ut och hur medlen ska användas. Hur öronmärkta förstärkningar på rammedel använts bör redovisas särskilt efter varje budgetår. Det räcker i detta avseende inte med föreskrifter och rekommendationer från Naturvårdsverket. Naturvårdsverket har anledning agera för att reducera omotiverat stora skillnader mellan länen.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län konstaterar i likhet med övriga länsstyrelser att någon central operativ ledning av länens inventeringsarbete inte är lämplig. Länsstyrelserna är ansvariga för den regionala förvaltningen av rovdjur. Att en utomstående aktör skulle ha den operativa ledningen över personal som är anställd vid en myndighet ter sig olämpligt. Att detaljstyra inventeringsarbetet från ett mer centraliserat håll är inte bara svårt utan också ett steg i fel riktning i förhållande till utvecklingen mot en mer regional och lokal delaktighet i rovdjursfrågor, anser Gävleborgs länsstyrelse. Man betonar istället önskvärldheten av en mera kontinuerlig utvärdering av länsstyrelsernas inventeringsarbete och resultatens tillförlitlighet från Viltskadecenter eller någon utomstående aktör.

Länsstyrelsen i Uppsala län föreslår bl.a. att en särskild grupp bildas av representanter för Viltskadecenter, Länsstyrelserna och Naturvårdsverket för att löpande analysera och studera inventeringsarbetet i de olika länen och föreslå förändringar i arbetssätt m.m.

Länsstyrelsen i Dalarnas län anser det viktigt att Naturvårdsverkets myndighetsroll är tydlig och att Viltskadecenters roll ej sammanblandas med denna. Man finner också att lodjursinventering genom snoking bör fortsätta. Snokingen kan kompletteras med områdesinventeringar. Man pekar också på brister som funnits i tidigare områdesinventeringar, samt att den omfattande snokinginventering som genomförs för varg i Dalarnas län medför att stora delar av länet samtidigt genomförs efter lodjur.

Genomgående anser alla länsstyrelser att kvaliteten på inventeringarna kan förbättras, genom bl.a. bättre utbildningar, tydligare rollbeskrivningar, förbättrat rapporteringssystem och kontinuerlig utvärdering.

18.6 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Kvaliteten i inventeringarna ska förbättras. Ett Råd för lodjurs- och varginventeringarna utanför renskötseområdet ska etableras med representanter för Viltskadecenter, Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser. Rådet ska ledas av Viltskadecenter. Strategiska bedömningar och ambitionsnivåer för varje års inventering bör anges i adaptiv form med utgångspunkt från föregående års inventeringar.

Områdesinventering ska vara huvudmetod för lodjursinventeringen och snoking för varginventeringen. Områdesinventeringar för lodjur bör genomföras vartannat år om inte snöbrist förhindrar. Snoking eller rullande inventering kan användas i förvaltningen under mellanvarande år. Anställningsförhållanden för fältpersonal ska ses över med målet att minska antalet temporärt anställda till förmån för färre personer med mer omfattande anställning. Samverkan mellan länsstyrelser ska förbättras.

Utvärderingens slutsatser berör främst området söder om renskötseområdet men norr om de stora sjöarna Vänern – Vättern – Hjälaren – Mälaren. Här finns i dag de tätaste lodjursstammarna och vargstammens kärnområde. I flera avseenden har dock utvärderingens slutsatser generell karaktär.

Utredningen delar utvärderarnas uppfattning att områdesinventering bör vara huvudmetoden för lodjursinventeringarna. Områdesinventering kan dock inte bedrivas varje år utan bör genomföras vartannat år, om inte snötillgången förhindrar detta. I sådana fall ska områdesinventering genomföras nästföljande år med snötillgång. Under mellanår kan snoking, gärna i form av mera systematisk rullande inventering bedrivas. I områden med vargbestånd kan den till viss del också samordnas med varginventeringen. Härigenom lämnas också utrymme för län med vargstam att arbeta intensivare med varginventeringen. Varginventeringen måste

genomföras varje år. Förändringar i en vargstam kan som framgår i övrigt i betänkandet ske snabbt på kort tid.

Även för områdena i södra Svealand och Götaland är det önskvärt med områdesinventeringar. Variationen i snötillgång är här större och beroendet av snoking, helst i form av rullande inventering, blir större. I områden med gles lodjursförekomst fungerar även snokingmetoden väl, problem uppstår som framgått av utvärderingen främst vid särskiljning mellan gränsande familjegrupper.

Som påpekats i remissvar från länsstyrelserna kan snoking också vara en del i länsstyrelsernas övriga förvaltningsuppgifter, genom bl.a. rådgivning och möjlighet till dialog med uppgiftslämnare, lokalbefolkning m.m.

Tyngdpunkten i loinventeringarna förskjuts genom utredningens förslag från snoking till områdesinventering, där många frivilliga deltar i såväl förberedelsearbete som i genomförande. Härigenom ökar också den lokala delaktigheten genom direktkontakt med länsstyrelsernas rovdjursförvaltning och förbättrade möjligheter till ömsesidig information och dialog.

Formerna för områdesinventering är numera reglerade i avtal mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet. Områdesinventeringar bidrar till att stärka den lokala delaktigheten och förankringen. De kräver deltagande av många frivilliga från lokalsamhället. Alla intresserade ska kunna medverka i områdesinventeringarna, jägare, markägare, brukare, naturengagerade m.fl.

I utvärderingen föreslås också att den lokala delaktigheten bör stärkas genom upprättande av lokala rovdjursgrupper för utbyte av information, diskussion och kanalisering av kritik. För närvarande finns sådana lokala grupper i ett län. Det bör enligt utredningen ankomma på respektive länsstyrelse att bedöma behovet.

I utvärderingen föreslås också att fältpersonal som har temporära uppgifter reduceras kraftigt i antal till i storleksordningen 40 personer mot för närvarande 145 med behörighet att kvalitetssäkra och att många av dem istället säsonganställs eller får heltidstjänster. Utredningen biträder en sådan förändring. Även länsstyrelserna tillstyrker en sådan utveckling, flera har redan genomfört liknande förändringar.

Samtidigt ifrågasätts lämpligheten av en så kraftig reduktion av antalet personer som föreslagits. Länsstyrelserna är alltså positiva till inriktningen. Det får enligt utredningen ankomma på länsstyrelserna att själva genomföra reduktionen av antalet personer till förmån för färre men fastare anställda. Färre personer med ökad

tjänstgöringstid kommer som framgått av utvärderingen att öka kompetensen eftersom detta medför att den spårade sträckan per person kommer att öka. En av de mest kritiska punkterna i utvärderingen är just bristerna i detaljspårningen.

Färre personer underlättar också att genomföra fortbildning och annan kompetensutveckling, liksom att förankra nya strategier och ambitioner i inventeringarna som ingår som viktiga delar i en adaptiv förvaltning.

Särskiljningarna av lodjursfamiljer anser utvärderarna som så otillförlitliga att resultatet från det senaste årets lodjursinventering är opålitligt. Länsstyrelsen i Örebro län anser att regeringen bör tydliggöra hur inventeringarna ska genomföras och att detta kopplas till redovisningskrav för länsstyrelsens användning av rammedel. Utredningen finner detta motiverat. Det bör kunna hanteras inom ramen för de årliga regleringsbrev. Samtidigt har Naturvårdsverket att tillse att gällande föreskrifter efterlevs och vid behov förändra föreskrifterna.

Utvärderarna föreslår att den operativa ledningen av länens inventeringsarbete centraliseras, så att den sköts från ett håll, istället för att ledas av respektive länsstyrelse. Samtliga länsstyrelser har i remissvaren avvisat förslaget. Att detaljstyra inventeringsarbetet från ett mera centraliserat håll anses inte bara svårt utan skulle också vara ett steg i fel riktning i förhållande till utvecklingen mot en mera regional och lokal delaktighet i rovdjursfrågor. Inventeringsansvarig tjänsteman på länsstyrelsen ska istället utgöra den operativa ledningen, enligt länsstyrelserna.

Det efterlyses dock ett utökat samarbete mellan länsstyrelserna, Viltskadecenter och Naturvårdsverket med bättre samordning och bättre kontroll i framtiden.

Utvärderingen har visat att kvaliteten i inventeringarna måste förbättras. Utredningen föreslår därför att ett Råd för lodjurs- och varginventeringarna utanför renskötselområdet ska bildas med representanter för Viltskadecenter, Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser. Rådet ska ledas av Viltskadecenter. Strategiska bedömningar och ambitionsnivåer för varje års inventering bör anges i adaptiv form med utgångspunkt i erfarenheterna från föregående års inventeringar. Även hypoteser kring förväntat resultat från kommande års inventeringar bör värderas av Rådet. Rådet bör enligt utredningen kunna medverka i en koordinering av inventeringsinsatserna innefattande även ett bättre samarbete över länsgränserna.

Utvärderingen ifrågasätter den årliga länsvisa redovisningen av inventeringsresultaten. Motivet är främst svårigheterna att rätt redovisa de många gränsöverskridande reviren och hemområdena för varg och lodjur. Länsstyrelserna har invänt mot en sådan förändring, bl.a. genom att det allvarligt skulle försvåra informationen till länsinnevånarna om rovdjurstillgången. Utredningen delar denna uppfattning. I det operativa ansvar för den regionala rovdjursförvaltning som utredningen föreslår är det dessutom helt nödvändigt att en redovisning av rovdjursstammarna görs på samma regionala nivå som har förvaltningsansvaret.

I utvärderingen konstateras att Rovdjursforum i nuvarande utformning inte fyller sin roll som databas och instrument i rovdjursinventeringen. Såväl användarvänlighet som användbarhet måste förändras för att den rätt ska kunna komma till användning. Länsstyrelserna instämmer i utvärderingens kritik. Det ger också motiv för den omfattande omgörning av Rovdjursforum som utredningen föreslår i kapitlet om rovdjursförvaltningen. Utredningen redovisar där också förslag till engångsbidrag för en utveckling av Rovdjursforum.

I utvärderingen aktualiseras många andra värdefulla principiella och praktiska frågeställningar som det bör ankomma på respektive länsstyrelse att värdera i den fortlöpande utvecklingen av lodjurs- och varginventeringarna.

19 Informationsfrågor

19.1 Informationsfrågor

De ökande stammarna av stora rovdjur i den svenska faunan medför ett stort behov av saklig och allsidig information om de stora rovdjuren. Fakta om rovdjuren och deras roll i den omgivande miljön måste vara trovärdiga, lättillgängliga och pedagogiskt utformade. Det är nödvändigt för rovdjurspolitikens förankring att rovdjursfrågorna kommuniceras genom kunskapsöverföring och en bred dialog.

Enbart genom information går det inte att hitta lösningar till de motsättningar, intressekonflikter och skilda värderingar som finns i inställningen till rovdjur. Däremot är tillgång till aktuella fakta och saklig, oberoende information nödvändigt i rovdjursförvaltningen för en saklig debatt.

Att förmedla information om rovdjuren handlar om att samla in, sammanställa och sprida information och kunskap, både till direkt berörda, till lärare och elever i skolsystemet och till en bredare allmänhet. Det finns ett flertal aktörer i Sverige som arbetar med att informera om och kommunicera kring rovdjursfrågor, bl.a. myndigheter, informationscentra, forskare och organisationer.

19.2 Vem svarar för rovdjursinformation?

19.2.1 Myndigheter

Alla myndigheter har ett generellt ansvar att informera om sin verksamhet och myndighetsutövning.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för naturvården i landet vilket medför ett omfattande informationsansvar på ett stort antal områden. Det handlar t.ex. om Sveriges åtaganden inom EU beträffande bevarandearbetet och om tillhörande regelverk. Naturvårdsverkets informationsansvar omfattar såväl media, allmänhet, organisationer och andra myndigheter.

Naturvårdsverket ska genomföra miljöbalkens och jaktlagstiftningens intentioner vilket bl.a. förutsätter basinformation om rovdjursstammarnas storlek, geografiska utbredning och om rovdjurspolitiken i allmänhet. Rovdjurspolitikens förankring förutsätter också en ömsesidig kommunikation vilket tar sig uttryck bl.a. i nationella möten där rovdjurspolitiken diskuteras och genom samråd med det nationella Rådet för rovdjursfrågor.

Sametinget

Sametinget är ett folkvalt samiskt parlament och en statlig myndighet, med ansvar för att informera om sin myndighetsutövning. Hit hör t.ex. Sametingets roll inom rovdjursförvaltningen i renskötselområdet och som central förvaltningsmyndighet för rennäringen.

Sametinget har på regeringens uppdrag byggt upp ett nationellt Samiskt informationscentrum, SIC. SIC bevakar samiska frågor och tillhandahåller information bl.a. genom seminarier, utställningar, arrangemang, informationsmaterial och webbplatsen www.samer.se. På webbplatsen finns viss information kring rovdjur.

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter ska SVA ta hand om och undersöka döda exemplar av björn, järv, varg och lo. Vid misstanke om brott gäller det även kungsörn.

SVA ska liksom andra myndigheter informera om sin verksamhet. Målgruppen för information när det gäller rovdjur är främst Naturvårdsverket, länsstyrelser och de rättsvårdande myndigheterna. Även allmänhet och media har intresse av att rovdjurens dödsorsaker utreds och redovisas.

Viltskadecenter, VSC

Viltskadecenter är ett servicecenter för myndigheter, organisationer, enskilda företag och allmänheten. VSC samlar in kunskap om viltskador och fredade viltstammar och förmedlar den genom information och utbildning. En av huvuduppgifterna är att utveckla och informera om förebyggande åtgärder för att minimera skador på tamdjur orsakade av rovdjur.

Viltskadecenter sammanställer och rapporterar inventeringsresultat för stora rovdjur. Resultaten redovisas på centrets webbsida. Man sammanställer årligen nationell statistik över de fredade arternas skador på bl.a. tamdjur och hundar, samt redovisar länsstyrelsens användning av viltskademedlen. VSC medverkar i länsstyrelserna fortbildning och ger support till databasen Rovdjursforum.

Viltskadecenters fortbildningar syftar till att öka kompetensen i rovdjursfrågor hos personal vid olika myndigheter med ansvar på rovdjursområdet. VSC deltar i mån av tid i informationsmöten och konferenser där skador på tamdjur orsakade av rovdjur diskuteras. Tamdjursägare och myndigheter är viktiga målgrupper för informations- och kommunikationsarbetet.

Länsstyrelserna

Länsstyrelserna ska generellt informera om sin verksamhet och myndighetsutövning. Liksom Naturvårdsverket har man ansvar för att genomföra miljöbalkens och jaktlagstiftningens syften, bl.a. genom information och samråd.

Länsstyrelsernas informationsansvar på rovdjursområdet omfattar media, allmänhet och andra myndigheter och rör bl.a. rovdjursinventeringar, skador orsakade av rovdjur, ärenden om skydds jakt och om jaktbrott. Mottagare av informationen är också alla som berörs av rovdjursförvaltningen t.ex. lantbruk, samebyar, jägare och olika intressegrupper.

Kommunikationsinsatserna ska omfatta alla länsinnevånare som är engagerade i eller berörs av rovdjurspolitiken, intresserade medborgare samt bl.a. tamdjursägare, renägare och representanterna i de regionala rovdjursgrupperna och medlemmar av deras organisationer.

Länsstyrelsernas områdesinventeringar med många deltagare från intresseorganisationerna är viktiga för myndigheternas kommunikation kring rovdjur och för förankring av beståndsuppskattningarna.

Naturhistoriska riksmuseet

Naturhistoriska riksmuseet ska främja intresset för och kunskapen och forskningen om universums och jordens uppbyggnad och utveckling, växt- och djurvärlden samt människans biologi och naturmiljö. En av museets forskningsenheter ansvarar för frågor rörande statens vilt.

Naturhistoriska riksmuseet har ett informationsansvar gentemot allmänheten men också mot myndigheter med ansvar kring rovdjur. Man ska informera om sin myndighetsutövning rörande besluten om statens vilt. Museet har en informationstjänst kallad jourhavande biolog som alla kan vända sig till när det gäller frågor om t.ex. rovdjur.

Universitet och högskolor

Universitet och högskolor ska förutom att bedriva utbildning och forskning samverka med övriga samhället. Målgruppen för forskningens informations- och kommunikationsinsatser är mycket bred och omfattar den intresserade allmänheten, myndigheter, intresseorganisationer och media.

Om forskningsrön ska förstås av en bred allmänhet är det viktigt att de kan presenteras i populär form. Utredningen anser att så

ofta är fallet beträffande nya rön på rovdjursområdet. Presentationen sker bl.a. i tidskriftsartiklar och i samband med debatter, informationsmöten och andra arrangemang där rovdjursfrågor diskuteras. På rovdjursområdet finns ett väl etablerat samarbete mellan forskning och förvaltning och väl utarbetade kanaler för information och kommunikation.

Kommunerna

Kommunerna har inget formellt ansvar för vare sig information eller kommunikation om de stora rovdjuren. Det finns dock flera exempel på att rovdjursfrågor, framför allt relaterade till varg, varit mycket omdiskuterade på kommunal nivå och där kommunerna tagit ansvar för att informations- och dialogmöten anordnats bl.a. tillsammans med berörd länsstyrelse.

19.2.2 Informationscentrum

För dialogen kring rovdjur är kunskap en nyckelfråga. Allmänhet, myndigheter och media måste ha tillgång till en lättillgänglig, men korrekt och saklig information om rovdjur. Det behövs vidare mötesplatser där människor med olika åsikter om rovdjur kan träffas och resonera. Behovet av lättillgänglig och saklig information för barn och ungdomar inom skolsystemet är särskilt påtagligt. Här har särskilda informationscentra för stora rovdjur en viktig roll att fylla. Sådana centra finns i f.n. Järvsö och i Orsa.

Rovdjurscentret De 5 Stora, Järvsö

Rovdjurscentret De 5 Stora arbetar med information och kommunikation om de stora rovdjuren varg, björn, lodjur, järv och ”människa”. Man vänder sig till alla som intresserar sig för information om rovdjuren. Målsättningen är att vara ett oberoende kunskaps- och informationscenter, samt ett forum för diskussion och erfarenhetsutbyte mellan människor med olika uppfattningar om rovdjur. Centret har ett nybyggt besökscenter i anslutning till djurparken Järvzoo i Järvsö och ordnar utställningar, föredrag, seminarier, trycksaker, kurser, rovdjursskola för barn m.m. Järvzoo är en

välbesökt anläggning som innehåller alla rovdjursarter och ett stort antal andra däggdjursarter samt större fåglar ur den svenska faunan.

Informationscentret drivs av en stiftelse och till styrelsen har ett råd knutits med företrädare för Svenska Naturskyddsföreningen, Svenska Jägareförbundet, Lantbrukarnas Riksförbund, Svenska Djurparksföreningen, Världsnaturfonden WWF, Fäbodbruket, Jägarnas Riksförbund, Svenska Samernas Riksförbund, Svenska Ekoturismföreningen och Rovdjursföreningen.

Rovdjurscentret De 5 Stora driver i förhållande till resurserna en omfattande verksamhet. Man har en hemsida som under 2007 haft fler än 2000 besökare per dag. Hemsidan används av skolelever, lärare, intresserad allmänhet, media och myndigheter som en källa för oberoende, saklig och populär information om rovdjur.

Under 2006/2007 har centret genomfört tre större projekt som finansierats av Naturvårdsverket. I ett projekt, Möta björn med bössa i hand, utbildades i samverkan med Svenska Jägareförbundet ca 230 jägare om risker och svårigheter med björnjakt.

Två projekt har genomförts i samarbete med Världsnaturfonden WWF. De har gällt utbildning av lärare respektive utveckling av en webbaserad rovdjursskola. Rovdjurskolan på webben är avsedd för skolelever, studieförbund, intresseorganisationer och andra som vill arbeta med rovdjursrelaterade frågor.

Diskussioner förs f.n. med norska myndigheter om att även tillhandahålla basinformation för norska ungdomars behov av fakta kring de stora rovdjuren.

Rovdjurscentrum Grönklitt, Orsa

Rovdjurscentrum och Designtorg Trä i Grönklitt, Orsa färdigställdes 2007. Anläggningen utgör en del av entrén till Orsa Björnpark och inrymmer både ett informationscentrum för stora rovdjur och utställningslokaler för trädesign samt konferenslokaler.

Centret och designtorget drivs av en stiftelse som bildas av bl.a. Orsa Grönklitt AB och Orsa kommun under 2007. I den nya anläggningen finns en utställning kring stora rovdjur, som även fortsätter ute i själva björnparken. Björnparken med rovdjurscentrum är en stor besöksanläggning som under 2007 hade fler än 110 000 besökare.

Rovdjurscentrum i Grönklitt har som målsättning att vara en opartisk informatör i rovdjursfrågor och tillhandahåller också plats

för utställningar, seminarier, möten etc. Centret har ett nära samarbete med björnparken och samverkar med bl.a. intresseorganisationer och forskare. Verksamheten vänder sig både till vuxna och barn.

Rovdjurscentrum anordnar aktiviteter för barn både i skolor och vid anläggningen i Grönklitt. I samarbete med Skogsstyrelsen har man under hösten 2007 genomfört utbildningsdagar för lärare. Rovdjurscentrum har även planer på att tillsammans med polisen och jägarorganisationerna etablera ett utbildningscentrum för björnförvaltning i en separat anläggning utanför björnparken. Avsikten är bl.a. att kunna mentalitetstesta hundar inför möten med björn samt genomföra björnjakts- och björneftersöksutbildning.

19.2.3 Övriga

Vid sidan av myndigheter och informationscentra finns andra betydelsefulla informatörer och kommunikatörer kring rovdjur. Det är landets djurparker, studieförbund och museer, samt givetvis de ideella organisationer och intresseorganisationerna med inriktning på naturvård, jakt och areella näringar som är engagerade i rovdjursfrågorna.

I Sverige finns ett 15-tal större djurparker, varav de flesta visar något eller flera av de inhemska rovdjuren. För att förevisa vilda djur krävs tillstånd från länsstyrelsen. Enligt artskyddsförordningen (1998:179) kan myndigheterna kräva att djurparker ger betydligt mer information än att t.ex. bara redovisa artens vetenskapliga namn, levnadssätt och utbredningsområde.

Flera intresseorganisationer berörs av rovdjursfrågor. Vissa representerar näringar medan andra är ideella organisationer. Intresseorganisationerna spelar en viktig roll i kommunikationen och debatten i rovdjursfrågor och de är ofta representerade i olika forum, t.ex. i de regionala rovdjursgrupperna.

Organisationerna informerar i många fall aktivt om rovdjur, bl.a. via hemsidor, informationsmaterial, debattartiklar eller i samband med olika evenemang. De egna medlemmarna, allmänheten och samhällets beslutsfattare på olika nivåer är viktiga målgrupper för informationsarbetet.

Sedan ett antal år anordnas årligen ett Vargsymposium i Vålådalen på enskilt initiativ, och ett Kungsörnssymposium med landets ideella kungsörnsgrupper. Det senare alternerar på olika

platser i Sverige. Arrangemangen genomförs med stöd av Naturvårdsverket och samlar årligen många aktiva deltagare.

Studiefremjandet och Studieforbundet Vuxenskolan har aktiviteter med direkt anknytning till rovdjuren. Studiefremjandet har exempelvis under flera ar drivit ett omfattande rovdjursprojekt med syftet att sprida kunskap och forstaelse kring de stora rovdjuren och de kanslor de vacker.

19.3 Finansieringen av informationsarbetet

Myndigheter

Naturvårdsverket, Sametinget, SVA och länsstyrelserna m.fl. myndigheter får huvuddelen av sina medel som ramanslag via statsbudgeten. Utöver anslagen finns en rad möjligheter för framför allt länsstyrelserna att söka medel för olika insatser och projekt av mera kortvarig eller tillfällig natur, t.ex. för informationsinsatser om rovdjur.

Länsstyrelserna får årligen medel från Naturvårdsverket för arbetet med förebyggande åtgärder, ersättning för viltskador, information och inventeringar. Under senare år har länsstyrelserna även kunnat söka om medel för särskilda informationsinsatser.

De senaste åren har regeringen skjutit till resurser för rovdjursinformation via anslaget för biologisk mångfald. Dessa medel har fördelats till vissa län direkt (Dalarna och Värmland) för så kallade akutgrupper, som ska förbättra beredskapen och kommunikationen kring rovdjursfrågor i de aktuella länen. Medlen har också via Naturvårdsverket fördelats till intresseorganisationer och myndigheter för informationsarbete om rovdjur. Syftet har varit att öka kunskapen om stora rovdjur och härigenom bidra till att genomföra rovdjurspolitiken.

Länsstyrelserna får också medel från Naturvårdsverket för att ta fram förvaltningsplaner för rovdjuren. Län som hyser exempelvis lodjur, kan därför använda delar av medlen till att informera kring förvaltningsplanen för lodjur i länet.

Viltskadecenter finansieras bl.a. över anslaget för biologisk mångfald. Fördelningen av anslaget anges i statsbudgeten och beslutas av Naturvårdsverket.

Informationscentrum

Rovdjurscentrum i Järvsö har hittills finansierats av EU-medel (mål 1), Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Landstinget i Gävleborgs län, Ljusdals kommun och Sparbanksstiftelsen. Den framtida finansieringen är oviss. Centret har också intäkter från besökare. Entrén till centret är gemensam med djurparken Järvzoo och det finns en överenskommelse med djurparken om en gemensam entréavgift, där 20 % av entréavgiften tillfaller rovdjurscentret. Dessutom har man vissa intäkter från rovdjursskolan och andra arrangemang.

Rovdjurscentrum i Orsa har under de senaste åren haft finansiering från olika källor. Man har bland annat erhållit projektmedel från Naturvårdsverket och man har ett nära samarbete med djurparken.

Djurparker och museer

Djurparker och museer finansieras i första hand genom intäkter från besökare, men även i varierande grad genom sponsring och gåvor. Museer har också statliga bidrag i varierande omfattning.

Studieförbund

Riksdagen anvisar varje år medel för folkbildning. Härtill kommer i flertalet fall landstings- och kommunala bidrag av varierande storlek. Studieförbunden har även intäkter via avgifter som tas ut av deltagare i studiecirkel och övriga evenemang.

Intresseorganisationer

Intresseorganisationerna finansieras i första hand av medlemsavgifter, gåvor och liknande. Många organisationer har de senaste åren varit aktiva sökande av de informationsmedel som administreras av Naturvårdsverket.

19.4 Utredningens överväganden

19.4.1 Ansvar för och medverkan i informationsarbetet

Utredningens förslag: Informationscentrum ska ha skolungdom och lärare som främsta målgrupp, men ska som målgrupp också ha media och en bred allmänhet. Informationscentrum ska fungera som kompetenscentrum för besökare, samt även verka via uppsökande verksamhet och webbaserad information.

Ett informationscentrum som fokuserar på rovdjurens roll i nationalparker samt i fjäll- och fjällnära områdena och i renskötselområdet bör inrättas i Jokkmokk. En samlokalisering kan med fördel ske med den befintliga verksamheten vid Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum i Jokkmokk.

Enligt utredningen bör arbetet med att utveckla informationsmaterial för myndigheternas behov kunna samordnas mellan myndigheterna på ett effektivare sätt. Ibland kan grundläggande informationsmaterial tas fram med möjlighet att anpassa materialet efter regionala behov. Myndigheternas olika ansvar för informations- och kommunikationsarbetet bör struktureras och ansvarsfördelningen tydliggöras.

Information och kommunikation kring rovdjuren och relaterade frågor handlar om:

1. Att skapa information, dvs. att ta fram och sammanställa fakta och producera informationsmaterial
2. Att informera
3. Att kommunicera, dvs. att aktivt skapa och föra en dialog kring rovdjursfrågor

Nedan ges förslag till inom vilka av dessa tre arbetsområden myndigheter och andra aktörer bör delta.

Aktör	Huvudsakliga arbetsområden	Viktiga målgrupper
Naturvårdsverket	1, 2	Myndigheter och berörda
Sametinget	2	Berörda
Statens Veterinärmedicinska Anstalt	2	Myndigheter
Viltskadecenter	1, 2	Myndigheter och berörda
Länsstyrelserna	2, 3	Berörda och allmänheten
Naturhistoriska riksmuseet	1, 2, 3	Allmänheten och myndigheter
Universitet och högskolor	1, 2	Allmänheten och myndigheter
Rovdjurscentret i Järvsö	1, 2, 3	Allmänheten, berörda och myndigheter
Rovdjurscentret i Orsa	1, 2, 3	Allmänheten, berörda och myndigheter
Nytt rovdjurscenter	1, 2, 3	Allmänheten, berörda och myndigheter
Museer	2	Allmänheten
Djurparker	2, 3	Allmänheten
Intresseorganisationer	2, 3	Allmänheten och beslutsfattare
Studieförbund	2, 3	Allmänheten

1=att skapa information, 2= att informera, 3=att kommunicera och skapa dialog

Som framgår av kapitlet om rovdjursförvaltningen ska länsstyrelserna enligt utredningen ha huvudansvaret för att föra dialogen om rovdjursförvaltningen med medborgare i det demokratiska samhället som är intresserade av rovdjursfrågorna, med företrädare för intressegrupper, bl.a. genom nära samråd med de regionala rovdjursgrupperna och dessutom med det lokalsamhällets invånare när det föreligger akuta situationer med störningar eller skador där rovdjur är inblandade.

Utredningen föreslår att de regionala rovdjursgruppernas roll stärks, vilket utvecklas i kapitlet om rovdjursförvaltningen. Ledamöternas ansvar för informations-spridning inom respektive organisation bör bli tydligare. Det är också angeläget att informations-spridningen från de regionala rovdjursgruppernas verksamhet utvecklas gentemot en bredare allmänhet.

Viltskadecenter bör även i framtiden ha en nyckelroll när det gäller underlag och information om bl.a. fakta från rovdjursinventeringarna, skadebild där rovdjur är inblandade och förebyggande åtgärder samt för kunskapsspridning och utbildning riktad till myndigheter och tamdjursägare. Viltskadecenters uppdrag bör vidgas till att omfatta även renskötselområdet.

Sametinget bör ges ett utökat ansvar för informationsspridning. Arbetet bör utföras i samarbete med Viltskadecenter. Samiskt informationscentrum, SIC, har sannolikt en viktig roll i detta sammanhang.

Utredningen föreslår att landets informationscentrum för rovdjur genom uppdrag bör svara för att ta fram lättillgänglig, fantasi-eggande och samtidigt saklig information för barn och ungdomar i olika skolstadier. För att långsiktigt få acceptans för rovdjuren och rovdjurspolitiken är det viktigt att nå barn och ungdomar med information och stimulera till självständiga elevarbeten kring de stora rovdjuren. Informationen från informationscentrum ska vara allsidig och formellt oberoende från myndigheter.

Behovet av informationscentrum är sannolikt störst i områden med fasta rovdjursstammar. Idag finns rovdjurscentrum i Järvsö och i Orsa. Liknande anläggningar saknas helt i norra Sverige. Enligt utredningens är det önskvärt med ett informationscentrum som fokuserar på rovdjuren i de stora nationalparkerna, i fjäll och de fjällnära områdena och renskötselområdet. Utredningen föreslår därför att ett informationscentrum inrättas i Jokkmokk. En samlokalisering skulle med fördel kunna ske med den befintliga verksamheten vid Ájtte, Svenskt fjäll- och samemuseum i Jokkmokk.

Resursskäl talar för en arbetsfördelning och samverkan mellan olika informationscentrum för att t.ex. undvika dubbelarbete i produktion av grundläggande information. Utveckling av informationsmaterial kan med fördel samordnas eller vara gemensam, liksom webbsidor och pedagogisk inriktning. När det gäller webbproduktion bör informationscentret i Järvsö enligt utredningen ha en ledande roll. Centret är starkt engagerat inom området och har dokumenterat gott resultat med bred förankring hos andra organisationer som är engagerade och verksamma inom rovdjursområdet. Rovdjurscentrum i Järvsö utgör därför också ett potentiellt nav i en sådan samverkan.

Det är viktigt att informationscentrum har en allsidig och opartisk hållning i rovdjursfrågorna och att informationen alltid grundas på fakta och vetenskaplig korrekthet. Det var en viktig erfaren-

het från utredningens besök vid Informationscentrum för varg i Ely, Minnesota.

För att information ska uppfattas som trovärdig är det lämpligt att olika intressegrupper finns knutna till verksamheten och används som referensgrupper till verksamheten. Rovdjurscentrum i Järvsö har ett rådgivande organ med representanter från flera ideella och intresseorganisationer knutet till ledningen.

Naturvårdsverkets nationella databas Rovdjursforum, som i dag är ett operativt instrument i rovdjursförvaltningen, bör utvecklas med en publik del som är öppen för allmänhet och media. Utredningen redovisar förslag till utveckling av Rovdjursforum i kapitlet om en framtida rovdjursförvaltning.

Den publika delen av Rovdjursforum ska tillgodose behovet av detaljerade fakta och upplysningar om rovdjursbestånd, antal föryngringar, områden för föryngringar samt t.ex. fällda rovdjur. Den publika delen av databasen ska efter förebild från den norska Rovviltportalen kunna ge konkreta svar på många av de detaljerade faktauppgifter som efterfrågas av de många människor som är engagerade i och berörda av rovdjursfrågorna.

19.4.2 Framtida finansiering av informationsarbetet

Utredningens förslag: Ett årligt utrymme på 8 milj. kr bör avsättas för grundfinansiering av tre informationscentrum ur anslaget för biologisk mångfald. Anslaget föreslås ersätta de 4 milj. kr som under 2007 anvisats som projektmedel genom anslag från Naturvårdsverket. Fördelningen av medlen bör ske genom beslut av Naturvårdsverket.

Utredningen konstaterar att informationscentrum har en viktig framtida roll att fylla. En allsidig, saklig och stimulerande information om rovdjuren och rovdjurspolitiken utgör ett centralt inslag i förankringen av rovdjurspolitiken. Det kan också bidra till att skapa en bättre förståelse för de stora rovdjuren och även medverka till att i framtiden reducera omfattningen av illegal verksamhet inom rovdjursområdet. Behovet av resurser för informations- och kommunikationsarbetet är därför av flera skäl betydande.

Resurser som finns avsatta för informationsinsatser tenderar ibland att användas för andra behov. De informationsinsatser som

finansierats av medel för biologisk mångfald tenderar att kosta mycket i administration och arbetsinsatser vid ansökan etc. i förhållande till de medel som senare eventuellt betalas ut.

Utredningen anser det därför angeläget att de tre informationscentrum som utredningen beskriver, tillförsäkras vissa basresurser för att skapa en säkrare grund för verksamheten. Genom att ta vara på synergieffekter med samlokaliserad verksamhet som djurparker och t.ex. Ajtte, Svenskt fjäll- och samemuseum, kan både administrativa kostnader och lokalkostnader begränsas. Ett grundstöd till tre handläggande tjänster vid varje informationscentrum skulle möjliggöra en säkrare grund för verksamheten och ge basförutsättningar för att varje centrum också kan söka och få del av projektmedel för information inom rovdjursområdet. Dessa kan finnas tillgängliga såväl nationellt som bl.a. på det europeiska nivån.

Den roll för informationscentrum som utredningen beskriver är en angelägenhet för det offentliga, dvs. staten, att stödja ekonomiskt även om samfinansiering med användare och sponsorer bör välkomnas, så länge respektive informationscenters oberoende upprätthålls.

Utredningen föreslår att ett årligt anslag på 8 miljoner kronor anvisas för grundfinansiering av tre informationscentra ur anslaget för biologisk mångfald. Anslaget föreslås ersätta de 4 miljoner kronor som under 2007 anvisats som projektmedel genom anslag från Naturvårdsverket. Fördelningen av medlen bör ske genom beslut av Naturvårdsverket.

20 Jakt som metod för beståndsbeskattning

20.1 Allmänt

Jakt har sedan urminnes tider varit en del av människors vardag. Ursprungligen var jakt en förutsättning för överlevnad, den avkastade kött och inälvsmat, hudar, horn m.m. Människorna konkurrerade med de stora rovdjuren om bytesdjuren. Utvecklingen av bl.a. nya vapen och fångstmetoder ledde så småningom till att rovdjuren begränsades starkt för att förbättra säkerheten för bl.a. tamboskap och för att underlätta den egna jakten.

Staten uppmuntrade detta synsätt långt in på förra århundradet. Statliga skottpengar på varg betalades t.ex. ut så sent som på 1960-talet. Förföljelsen ledde till att de stora rovdjuren var nära utrotning.

I dag är förutsättningarna annorlunda. Människan är inte beroende av de vilda bytesdjuren för sin överlevnad. Fortfarande utgör dock viltkött ett viktigt inslag i många familjers kosthållning. Jakten som en gång i tiden var grunden för människans kolonisation av Sverige har övergått till att vara en fritidssysselsättning. Jakt präglar dock fortfarande stora delar av landsbygden genom att många är direkt eller indirekt involverade i jakt. Idag finns även en framväxande näringsverksamhet med jakt som bas.

Jakten är ett sätt att förvalta viltbestånden. De stora rovdjuren är fredade men licensjakt kan för rovdjur med gynnsam bevarandestatus som björn vara en nödvändig metod för att förvalta rovdjurstammen. Rätt balanserad kan den bidra till legitimitet hos allmänheten såväl för rovdjuren som för rovdjursförvaltningen.

Den jakt som bedrivs i Sverige i dag är strikt reglerad på nationell nivå. Grunden för svensk jaktlagstiftning är att allt vilt är fredat. Den jakt som är tillåten är alltså undantag från grundregeln. Jakten kan delas in i tre grupper, skyddsjakt, licensjakt och allmän

jakt. Eventuella problem och skador som jaktbart vilt förorsakar skall i första hand regleras genom jakt. Av den anledningen betalas endast ersättning ut från det allmänna för skador som orsakas av fredat vilt, dvs. arter som ej har allmän jakttid.

Skyddsjakt innebär att djur som på ett eller annat sätt orsakar skada eller problem får fällas antingen via generella skyddsjaktbestämmelser i lagstiftningen eller genom särskilda beslut från myndighet.

Licensjakt innebär en särskild tilldelning för jakt under en fastställd tid. Rättigheterna är oftast fördelade på geografiska områden. Den som har jakträtt inom det avgränsade området kan jaga och fälla det antal djur som tilldelningen medger. När tilldelningen är förbrukad eller tiden är utgången upphör jakten.

Allmän jakt innebär att alla som har jakträtt får jaga på den mark jakträtten avser under den avsatta tiden.

Jakt kan hålla rovdjursstammarna på nivåer som inte leder till oacceptabel påverkan på bytesdjur eller på tamdjur eller i övrigt oacceptabla förhållanden i relationen människa rovdjur. Det finns ett samband mellan antalet stora rovdjur och de skador de kan förorsaka. Detta samband är dock inte linjärt. Den svenska björnstammen har ökat under lång tid utan att skadefrekvensen ökat i motsvarande grad. Om de naturliga bytesdjuren minskar kan skadebilden för tamdjur öka utan att rovdjuren ökar och tvärtom. Reglerande jakt minskar också påverkan på bytesdjuren, vilket har betydelse för jakten bl.a. på rådjur och älg.

De skador som rovdjur kan förorsaka människor på olika håll i världen kan ofta kopplas till rabies eller oskygga individer. Stora rovdjur kan utgöra en risk inte bara för tamdjur utan även för människor. De flesta dödsfall till följd av rovdjursangrepp rapporteras från delar av världen med stor befolkning och där människor och rovdjur delar på livsutrymme. I många sådana fall är dessutom de naturliga bytesdjuren starkt decimerade.

Rovdjur som förlorar sin skygghet för människor är potentiellt farligare än de som undviker kontakt med människor. Välreglerad jakt kan vara ett sätt att upprätthålla rovdjurs skygghet för människor (Linnell & Bjerke 2002). Rovdjur som har benägenhet att söka upp områden med mänskligt boende blir dessutom, om jaktmöjligheter finns, lättare föremål för jakt och avskjutning från populationen.

Jakt bidrar till att människor själva lokalt kan påverka sin situation i områden, där man delar livsutrymme med de stora rovdjuren.

Det ökar acceptansen för rovdjursförvaltningen. Människor som känner att man har få möjligheter att påverka sin egen lokala miljö tenderar att bli mera negativa till nya företeelser än människor som ges större påverkansmöjlighet. Rovdjurens återetablering och rådande rovdjurspolitik har hittills gett alltför begränsat utrymme åt regional förvaltning och lokal påverkan. En större delaktighet i rovdjursförvaltningen, inklusive medverkan i inventeringar och möjligheter att delta i jakt på populationer med gynnsam bevarandestatus bidrar enligt utredningen till att öka toleransen.

Bred enighet råder om ambitionen att bevara traditionella kulturyttringar även i områden med stora rovdjur. För många människor är jakt en fråga om livskvalitet, viktig i valet mellan att leva i glesbygd eller i en urban miljö. Det gäller inte specifikt jakten på rovdjur utan framförallt på djur som även är rovdjurens bytesdjur som rådjur, älg m.fl. arter. Eftersom jaktintresse också finns i urbana miljöer, bidrar jakten även till att öka och upprätthålla kontakter mellan urbana miljöer och landsbygdsmiljön.

Jakt som ett inslag i beståndsförvaltningen av de stora rovdjuren kan påverka det hot som rovdjuren kan utgöra mot en traditionell livsstil och därigenom påverka landsbygdens utveckling i stort. Renskötsel och fåbodbruk är exempel på näringsverksamhet med långa kulturtraditioner som samhället samtidigt satsar resurser på att bevara. En målsättning måste vara att begränsa den konflikt som kan finnas mellan de stora rovdjurens och människors livsmiljöer.

Toleransen bland markägare, renskötare och jägare ökar om rovdjuren kan ses som jaktbara arter eller om de kan ge inkomstmöjligheter. Rovdjursjakt är för många något nytt och exklusivt. Jakten på björn är ett exempel på en jaktform som bidragit till att öka toleransen och acceptansen för en relativt stor björnstam.

En alltför stark rovdjurskoncentration kan i princip endast minskas genom jakt. Lokalt kan det samlade rovdjurstrycket bli oacceptabelt högt. Jakt bidrar till att förvalta en rovdjursart till förmån för att öka utrymmet för övriga rovdjur och bytesdjur, liksom för att minska risken för skador på tamdjur.

Rovdjurens etablering i nya områden kan underlättas genom jakt samtidigt som denna kan bidra till att reducera rovdjursstammarnas tillväxt i kärnområden. Det gäller t.ex. för björn där jakt i kärnområden kan medföra en ökad spridning, medan jakt i ytterområden i viss utsträckning kan begränsa spridningen av stammen. När större rovdjur etablerar sig i nya områden uppstår ofta konflikter med andra intressen. En långsam tillväxt till ökande

lokala bestånd är att föredra före snabb tillväxt till höga tätheter. Jakt kan vara ett medel för att bromsa tillväxttakten samtidigt som den redan från början bidrar till att ge lokalsamhället delaktighet i den praktiska förvaltningen. Så har uppbyggnaden av den svenska björnstammen gått till sedan början av 1940-talet med förhållandevis få konflikter.

Jakt som bedrivs legalt kan bidra till att minska den illegala jakten. Den ökade tilldelningen av jaktkvoter för björn har medverkat till att den illegala jakten har minskat betydligt, särskilt markant i björnens södra utbredningsområde. Liknande erfarenheter har man i Norge av legal jakt på järv. Norska myndigheter anger att den illegala jakten på järv är försumbar i dag. Samtidigt gör utredningen bedömningen att ungefär lika många järvar skjuts illegalt i Sverige varje år som legalt fälls i Norge.

20.2 Framgång för naturvården

De stora rovdjuren är ofta symbolarter för naturvården. När rovdjursstammarna når en numerär som gör att de behöver en årlig beskattning, kan det initialt vara svårt att förklara att de åter kan jagas. Att stammarna nått tillräckligt stora bestånd för att medge reglerad jakt bör dock ses som en framgång för naturvården, eftersom jakten förutsätter att bestånden nått nivåer som garanterar deras långsiktiga överlevnad.

Jakt kan underlätta arbetet med att bevara biologisk mångfald. De stora rovdjuren har en viktig roll i ekosystemet. De är en del av den biologiska mångfalden. Rovdjurspolitiken kan dock inte isoleras från annan viktig naturvård. Rovdjursetablering kan ibland motverka bevarandet av andra arter som har stor betydelse för den biologiska mångfalden. Det gäller bl.a. i fåbodbruket. Rovdjurens närvaro kan försvåra arbetet med att hålla liv i utrotningshotade tamdjursraser liksom av sällsynta växtarter på betesängar som hålls öppna genom fåbodbruket. En stor del av det vi vill bevara genom naturvården är kulturmarker med höga biologiska värden. Naturvården måste kunna se och värdera helheten och undvika att isolera olika naturvårdsprojekt från varandra.

20.3 Mål behövs för beståndsreglering

Jakt som syftar till att reglera viltstammar förutsätter tydliga mål. Nuvarande mål för de stora rovdjuren anger endast minimi- respektive etappmål. Rovdjurspolitiken anger inga toleransnivåer, slutmål eller tak för stammarnas utveckling. Dagens målformuleringar kräver mindre kunskap om rovdjursstammarnas sammansättning och storlek, eftersom de tillstånd att fälla rovdjur som antalsmässigt medges endast behöver sättas så lågt att stammarna inte minskar till följd av jakten. Obegränsat ökande rovdjursstammar är med dagens rovdjurspolitik inget formellt problem. Denna ambitionsnivå har kunnat accepteras i en tid av uppbyggnad av rovdjursstammarna.

När nu rovdjursstammarna behöver förvaltas på en alltmera permanent nivå ställs större krav på precision i förvaltningen, där både miniminivåer, etappmål och toleransnivåer blir centrala inslag i de regionala förvaltningsplanerna.

En rovdjursförvaltning vars syfte är att balansera stammarna på en förutbestämd nivå eller inom ett intervall kräver goda grunddata. Tillförlitliga inventeringar av rovdjursstammarna är grunden för all förvaltning. Vidare krävs goda kunskaper om stammarnas tillväxttakt samt kunskaper om de olika arternas sociala organisation och effekter av olika förvaltningsmodeller. Någon enhetlig förvaltningsmodell som gäller för samtliga rovdjursarter finns ej. Alla rovdjur måste förvaltas utifrån sina biologiska förutsättningar, även om beståndsbekattning genom jakt kan vara ett nödvändigt inslag.

Jakt på en av de stora rovdjursarterna kan påverka förutsättningar för en eller flera av de övriga stora rovdjursarterna. En ökande vargstam kan påverka förekomsten av bytesdjur för lo, medan förekomst av lo i ett annat sammanhang kan öka tillgången på kadaver som t.ex. järven utnyttjar. Den framtida rovdjursförvaltningen kommer därför att ställa större krav på inventering och på samförvaltning av flera arter.

20.4 Jaktens organisation

Utredningens förslag: Dagens jaktlagsstruktur är inte anpassad till jakt på stora rovdjur. En rovdjursförvaltning som syftar till ett bra urval kräver en god jaktlig organisation. Det behövs inga särskilda beslut från samhällets sida om hur jakten ska organiseras.

Markägare och jägare och deras organisationer bör verka för lämpliga samverkansformer. En ändring i lagen om viltvårdsområden föreslås för att underlätta samordnad jakt på björn och lodjur inom viltvårdsområden. Härigenom underlättas indirekt också samverkan mellan viltvårdsområden i samma syfte.

I Sverige äger markägaren jakträtten. I de delar av landet där renskötsel bedrivs har också en medlem i en sameby jakträtt inom de delar av byns betesområde som hör till renbetesfjällen eller lappmarker där renskötsel är tillåten. Detta gäller både på statlig och privat mark. Jakten kan upplåtas till fysisk eller juridisk person genom avtal. Samebyar eller medlemmarna i en sameby får dock inte upplåta sin jakträtt.

Dagens jaktlagsstruktur är inte anpassad till jakt på stora rovdjur. Det finns dock, enligt vad utredningen erfarit, ett stort intresse i de län som i dag har stora rovdjur att samverka i rovdjursjakt. Mellansverige och norra Sverige har dessutom en större tradition av att samarbeta i större jaktliga enheter, medan samma tradition är mera begränsad i södra Sverige.

En rovdjursförvaltning som syftar till ett bra urval kräver en god jaktlig organisation. Redan i dag utvecklas nya samarbetsformer vid rovdjursjakt. Några särskilda beslut om hur den ska organiseras behöver inte krävas från samhällets sida. Det bör vara upp till markägare och jägare och deras organisationer att verka för lämpliga samverkansformer. Lagstiftningen om viltvårdsområden behöver dock justeras för att underlätta samordnad jakt inom viltvårdsområden och därigenom också underlätta samordning mellan viltvårdsområden i samma syfte.

Jakten på storvilt har en hög organisationsgrad, vilket innebär att många markägare/jakträttsinnehavare har sammanslutit sina marker i större jaktliga enheter. Av dessa är viltvårdsområdena reglerade i särskild lagstiftning. Övriga samverkansformer är i

huvudsak frivilliga och regleras i civilrättsliga avtal eller överenskommelser.

Jakt på övrigt vilt kräver i de flesta fall ingen särskild registrering. Det är i dag vanligt att samverkan endast gäller vid älgjakt och att övrigt vilt enbart jagas på den egna ägda eller arrenderade marken. Samordning av jakt i viltvårdssområden innebär ibland att man även jagar övrigt vilt över hela det registrerade området. I § 24 lagen (2000:592) om viltvårdssområden öppnas vissa möjligheter för gemensamhetsjakt även på stora rovdjur. *Möjligheten* att organisera jakt på stora rovdjur i samordnad form behöver dock vidgas.

Utredningen förslår ett tillägg i 23 § lagen om viltvårdssområden som ökar möjligheterna att i stadgarna för viltvårdssområden kunna besluta om samordnad jakt på björn och lodjur, om viltvårdssområdets stadgar så medger.

Rovdjuren befinner sig högst upp i näringskedjan och utnyttjar stora arealer, vilket innebär att de aldrig kan förekomma i så täta bestånd som de bytesdjur de lever av. Även om de större rovdjursarterna kan ha höga tätheter kommer det alltid att vara glest mellan rovdjuren. Det ställer särskilda krav på förvaltningen och den jaktliga organisationen.

20.5 Licensjakt

Utredningens förslag: Länsstyrelsen fattar beslut om licensjakt inom de förutsättningar som i övrigt gäller.

I dag medges skyddsjakt på björn och såväl skyddsjakt och licensjakt för lodjur. Licensjakt bör i framtiden vara den dominerande förvaltningsformen för att beskatta bestånden. Skyddsjakt på skadevällande djur bör vara ett komplement. Allmän jakt på stora rovdjur är inte lämplig, då den saknar antalsbegränsning. Stora rovdjur är känsligare för okontrollerad jakt än andra arter, därför att de förekommer i lägre numerär. En allmän jakt är inte heller förenlig med bestämmelserna i EU:s Art- och habitatdirektiv. För björn och lodjur som enligt utredningen har gynnsam bevarandestatus föreslås att licensjakt i geografiskt avgränsade områden ska vara den dominerande jaktformen. Med utredningens förslag blir det respektive länsstyrelse som fattar besluten om licensjakt i framtiden inom de förutsättningar som i övrigt gäller.

20.6 Skyddsjakt

Utredningens förslag: Skyddsjakt på stora rovdjur ska medges med stöd av tydliga kriterier, som bör framgå av de regionala förvaltningsplanerna. Det bör uppdras åt Naturvårdsverket och Viltskadecenter att ta fram riktlinjer för kriterierna. Beslut om skyddsjakt i det enskilda fallet fattas av länsstyrelsen.

I rovdjursförvaltningen är det angeläget med en snabb respons när allvarliga problem uppstår. I ett läge där rovdjursstammar med gynnsam bevarandestatus är föremål för skyddsjakt bör eventuella skyddsjaksbeslut expedieras relativt snabbt. Effekterna av skyddsjakten bör bedömas inför följande års rovdjursförvaltning och eventuell licenstilldelning i en adaptiv förvaltning.

I syfte att underlätta handläggningen och förutsägbarheten i rovdjursförvaltningen bör tydliga kriterier finnas när skyddsjakt ska medges. Dessa bör ingå i de framtida regionala förvaltningsplanerna. Naturvårdsverket och Viltskadecenter bör få i uppdrag att ta fram riktlinjer för skyddsjaksbeslut.

Rätten att bedriva skyddsjakt bör tillhöra jakträttsinnehavaren, som ofta är den som är berörd, och den eller de som innehavaren av jakträtten vill sätta i sitt ställe. Ibland kan eller vill drabbade inte själva genomföra skyddsjakten. På jakträttsinnehavarens begäran bör det ankomma på respektive länsstyrelse att svara för skyddsjakten efter samråd med berörda. Länsstyrelserna bör i förekommande fall kunna organisera och genomföra skyddsjakten, t.ex. i samarbete med jägarorganisationerna.

20.7 Jakt på björn

Utredningens förslag: All jakt på björn bör föregås av övnings-skytte på björn med jägarmässigt stöd. Ingen jägare bör tillåtas delta i jakt på björn utan att först ha övningskjutit med godkänt resultat och därmed också inhämtat tillräcklig kunskap om björnens förhållandevis begränsade träffområde. Jägarorganisationerna bör som en del i det allmänna uppdraget utveckla ett system för övningskjutning för björn med minimikrav för deltagande i björnjakt som ska kunna tillämpas på landets jakt-skyttebanor.

Björnen har lång livslängd och låg naturlig dödlighet när den uppnår vuxen ålder. Hanbjörnar har tydligt avgränsade hemområden som de försvarar mot andra hanbjörnar. De dödar också ungar av den egna arten. Det är förutsättningar som måste beaktas i björnförvaltningen.

Jakt efter åtel har varit föremål för diskussion. Det främsta motivet mot åteljakt är risken att björnar vänjer sig vid vittring av människor som lägger ut och ser till åteln (habituering) och därigenom kan bli problembjörnar. Ett motiv för åteljakt skulle kunna vara att jakten kan gå lugnt tillväga och att detta minskar risken för skadeskjutning, samt att det kan ge vissa möjligheter till urval.

Risken med tillvänjning till vittring av människa i samband med åteljakt bör dock inte underskattas. Det kan leda till en ökat intresse från björnarna att söka sig till områden eller bebyggelse med vittring av människa i hopp om att enkelt finna föda. Det riskerar etablera ett vanebeteende som kan vara mycket svårt att komma bort ifrån.

I takt med den ökade kvoten för jakt på björn har tyvärr även de dåliga skotten tenderat att öka. Antalet skadeskjutningar vid 2007 års björnjakt i främst två av länen har väckt berättigad uppmärksamhet. Orsaken till skadeskjutningar är av flera slag. En viktig faktor är att björnen har ett betydligt mindre träffområde för dödande skott än t.ex. älg.

Övningskjutning på älgfigur inför älgjakten med krav på godkänt resultat är i dag standard i de flesta älgjaktslag i Sverige. Särskilda övningsbanor för detta finns sedan många år i hela Sverige. För björnjakt saknas denna övningstradition ännu.

För den som övningskjutit på älgfigurer och ställs inför en jaktbar björn finns härigenom en risk för att björnens träffområde för dödande skott blir överskattat. Resultatet kan bli en allvarligt skadeskjutning med onödigt lidande för björnen och ett för alla inblandade mycket farligt eftersök. Skottskadade björnar som överlever kan dessutom utveckla beteenden som gör dem till problembjörnar, vilket t o m kan hota människor om de på grund av skada tvingas söka sig in i bebyggelse i sitt sökande efter föda.

Andra orsaker till misslyckade skott kan vara rädsla för björnen i skottögonblicket, oerfarenhet vid jakt hos jägare som främst ser björnjakten som troféjakt eller att man i sin iver att skjuta en björn skjuter i dåliga lägen när björnen är i stark rörelse eller på för långt håll. I Jämtlands län har t.ex. hösten 2007 inte mindre än 13 björnar beskjutits utan att återfinnas, trots eftersök. Den totala jaktkvoten

var 40 björnar. Det är en oacceptabel frekvens dåliga eller t.o.m. slarviga skott.

Utredningen föreslår mot denna allvarliga bakgrund att ett system för övningskjutning på björn införs i Sverige. Jägarorganisationerna bör som en del i sitt allmänna uppdrag få ansvar för att utveckla systemet som i framtiden ska kunna användas vid i princip alla jaktskyttebanor. Skillnaden mot övningskjutning på älg bör självfallet vara att man skjuter på en björnfigur med korrekt träffområde och att fokus i övningskyttet bör ligga på skott med jägarmässigt stöd på lämpligt håll i syfte att understryka vikten av att det första skottet måste vara direkt dödande.

I dag finns även elektroniska alternativ för övningskjutning. De är mera kostsamma men effektiva och fyller samma funktion under förutsättning att övningskjutningen startar med kravet på stor säkerhet när första skottet avlossas.

Ett system för övningskjutning på björn bör enligt utredningen bygga på frivilligt engagemang och positivt kamrattryck. Även för tillfälliga gästjägare bör samma skjutprov vara en självklarhet. Jaktlagen bör, liksom vid älgjakten, ställa kraven på godkänd övningskjutning. Ett i lag obligatoriskt system för årlig övningskjutning, skulle vara kostsamt att administrera och sannolikt ändå kunna kringgåas av den som inte accepterar regelverket.

De etiska principerna vid jakt måste alltid understrykas. De ingår som centrala delar i jägarexamen. Särskilt jaktledare och jägarorganisationer och deras tidskrifter har ett ansvar för att dessa frågor alltid hålls levande i jägarmiljön.

21 Rovdjursturism

21.1 Rovdjursturism

Naturområden med stora rovdjur är exotiskt för många människor. Rovdjuren bidrar till att förstärka bilden av vildmark och utgör ett dragplåster vid marknadsföringen av olika typer av naturupplevelser. Intresse för naturturism är stort i Europa och bara vetskapen om att det finns vilda stora rovdjur kan räcka för att locka turister till Sverige.

Det finns många exempel där vilda djur blivit stora nationella tillgångar genom turismen. Lejon, gorillor, isbjörnar, valrossar, elefanter, kängurur och valar är bara några exempel. Attraktionskraften hos varg och björn är av samma klass och det finns åtskilliga människor som är beredda att betala för att få se, höra och spåra vilda rovdjur. Många människor lockas dessutom av att bara få vistas i naturmiljöer där man vet att stora rovdjur lever.

Intresset för rovdjuren är stort både i Sverige och internationellt och rovdjursturism har stor potential. Under senare år har ett antal svenska företag som bedriver rovdjursturism vuxit fram.

Även om rovdjursturismen fortfarande är en ganska ovanlig i Sverige så är det fullt möjligt att t.ex. boka en björnsafari med goda chanser att se björn på nära håll. Det finns också verksamhet där turister kan få följa forskare som pejlar sändarförsedda björnar, liksom guidade turer med visningar av björniden och andra spår av rovdjur. Turer inriktade på varg kan innebära spårning i ett känt revir i kombination med kvällsturer för höra vargflocken yla. Även kurser i spårning är en del av förekommande rovdjursturism.

Natur- och ekoturismen växer väldigt snabbt i världen och årligen reser tiotals miljoner turister internationellt i huvudsyfte att uppleva natur och vilda djur. Därtill finns en mycket stor grupp andra resenärer där naturupplevelser ingår som en viktig del av semestern.

I Sverige är rovdjurens värde som turistresurs bristfälligt undersökt. Olika grupper bl.a. Svenska Ekoturismföreningen och Svenskt Näringsliv har dock framhållit att vilda vargar tillsammans med älg och björn är en av svensk turisms allra största oanvända tillgångar, värda miljontals kronor.

I Finland är rovdjursturismen mer utvecklad än i Sverige och flera företag arrangerar björnskådning vid åtel. Finland har allt mer etablerat sig som ett av Europas främsta länder för björnskådning, med många besökare från bl.a. Centraleuropa och England.

Åtling anses av många personer verksamma inom rovdjursturism vara en förutsättning för större intäkter. För varg och järv krävs åtling med kött, fisk eller kadaver av döda djur, medan det för björn även kan fungera med åtlar bestående av t.ex. melass, äpplen och havre, åtminstone under vissa perioder av året. Åtling är dock problematiskt eftersom det kan medföra en risk att t.ex. björnar lär sig att förknippa vittringen av människor med tillgång till föda. I Sverige bedrivs björnturism även utan användning av åtel, t.ex. i form av vistelser i björnmarker med visning av iden och björnsår.

Rovdjursturismens utveckling bromsas i viss mån av bristande kunskaper kring verksamhetens möjligheter, både hos myndigheter och i allmänhet.

Även de lokala attityderna till rovdjur är betydelsefulla. Det kan vara svårt att framgångsrikt utveckla rovdjursturismen om det finns ett tydligt rovdjursmotstånd hos delar av lokalbefolkningen (Ednarsson 2005). Det finns ett starkt samband mellan åsikterna om rovdjuren och åsikten om rovdjursturism. Även företagare som själva är positiva till rovdjur kan låta bli att föra fram rovdjuren som en tillgång eftersom man inte vill provocera dem som är negativa (Ednarsson 2005).

Det finns exempel där lokalt motstånd utgjort så allvarliga störningar att entreprenören valt att avveckla sin verksamhet med rovdjursturism. Negativa ståndpunkter kan tänkas minska i takt med att turism kring stora rovdjur ökar och allt fler kan se de positiva effekterna härav.

Ibland kan eventuellt också skogsbruk utgöra ett visst hinder eftersom det kan vara svårt att starta en långsiktig verksamhet i en vacker miljö där skogen riskerar att avverkas. Rovdjursturism kan i vissa fall vara särskilt lämpad inom skyddade områden, förutsatt att verksamheten inte hindrar skyddets syfte.

I Sverige förekommer numera en relativt omfattande jaktturism när det gäller klövvilt och småvilt. Även jakt på stora rovdjur kan

vara en inkomstbringande verksamhet i de fall lagstiftningen medger detta och stammarna är tillräckligt stora. Enligt utredningen måste dock stora krav på dokumenterad skjutförmåga och på ledsagare ställas i sådana fall. Jakten måste alltid bedrivas enligt etiska principer så att risken för skadeskjutningar och lidande för djuren minimeras. Jakt på stora rovdjur betingar höga priser på flera håll i världen. Till Canada, Ryssland och Alaska kommer exempelvis jägare från hela världen för att jaga björn och varg.

Samlade satsningar på rovdjursturism genom exempelvis avtal mellan stora markägare och entreprenörer kan bidra till vidareutveckling av verksamheten. Enligt utredningen finns en positiv inställning till rovdjursturism bl.a. hos flera skogsbolag.

22 Rovdjursförvaltning i Norge och Finland m.m., erfarenheter från USA och Kanada

Norge

Den gällande norska rovdjurspolitiken lades fast i proposition nr. 15 (2003–2004) Rovdjur i norsk natur och i betänkande nr 174 av Energi- och miljökommittén. Målet är bl.a. att säkra bärkraftiga rovdjursstammar och en fortsatt aktivt och allsidigt bruk av ”utmarksresurserna” och ett levande lokalsamhälle. Det fastslås nationella beståndsmål för rovdjuren:

- 65 årliga föryngringar av lodjur
- 39 årliga föryngringar av järv
- 15 årliga föryngringar av björn
- 3 årliga föryngringar av varg i förvaltningsområdet för vargföryngring
- 850–1 200 häckande par av kungsörn

Norge indelas i åtta förvaltningsregioner till vilka kopplats politiskt sammansatta regionala rovdjursnämnder med ansvar för förvaltningen av björn, järv, lo och varg. Syftet är att förankra förvaltningen regionalt och lokalt. I varje region fastställs beståndsmål för en eller flera av de stora rovdjursarterna.

Stor vikt läggs på att öka förvaltningens förutsägbarhet för de berörda, att öka den lokala acceptansen, att minska förlusterna av tamdjur och ren och slutligen att öka deltagandet i förvaltningen genom att möjliggöra jakt på rovdjur när bestånden så tillåter.

Miljøverndepartementet är högsta myndighet för all viltförvaltning i Norge, och styr miljöförvaltningen genom anslag, föreskrifter och regleringsbrev. Departementet genomför regeringens politik och följer upp de aktuella prioriteringarna i rovdjurspolitiken

och regeringens satsningar. Departementet utser rovdjursnämndernas medlemmar och är överklagningsinstans för nämndernas beslut.

Direktoratet för naturförvaltning (DN) är den nationella myndigheten för viltförvaltning och underställd miljövrndepartementet. DN ansvarar för övervakningsprogrammet, beslut enligt viltloven, inhämtning av kunskap genom finansiering av forskningsprojekt och förmedling av kunskap och information. Direktoratet är slutligen rådgivande organ för departementet.

Statens naturoppsyn (SNO) är en del av Direktoratet för naturförvaltning. SNO är det operativa organet på fältet och har lokalkontor över hela landet. Rovdjurssektionen arbetar bl.a. med att hjälpa djurägare att dokumentera viltskador, fältarbete i samband med övervakning av rovdjur, bekämpande av miljöbrott riktade mot stora rovdjur och jakt efter beslut av central viltmyndighet. SNO har lokala rovdjursrepresentanter över hela landet.

Rovviltnämnderna är politisk sammansatta och finns i varje förvaltningsregion. Nämnderna har det övergripande ansvaret för rovdjursförvaltningen i regionen, och ska bl.a. utforma och genomföra en regional förvaltningsplan för rovdjur. Nämnderna beslutar också normalt om kvoterna vid skydds jakt, licensjakt och kvotjakt på de olika arterna.

Fylkesmannen, som närmast motsvarar länsstyreslen, ansvarar bl.a. för förvaltningen av kungsörn och skydds jakt på de andra arterna inom ramen för rovdjursnämndernas eller direktoratets beslut. Fylkesmannen har också en rådgivande funktion i förhållande till rovviltnämnderna.

Figur 22.1 Karta över Norges förvaltningsregioner



Tabell 22.1 Översikt över Norges beståndsmål per förvaltningsregion

Rovdjursregion	Björn	Lodjur	Järv	Varg
Region 1 Väst-Norge	-	-	-	-
Region 2 Sör-Norge	-	12	-	-
Region 3 Oppland	-	5	4	-
Region 4				
Oslo/Akershus/Östfold	-	6	-	3*
Region 5 Hedmark	3	10	5	3*
Region 6 Mitt-Norge	4	12	10	-
Region 7 Nordland	2	10	10	-
Region 8 Troms och Finnmark	6	10**	10***	-
Totalt	15	65	39	3

* Region 4 och 5 har gemensamma mål för antal föryngringar av varg

** Varav 4 föryngringar i Finnmark

*** Varav 3 föryngringar i Finnmark

För kungsörn er målet för alla regioner att upprätthålla dagens häckningsbestånd (850–1 200 häckande par).

Vintern 2006–2007 (oktober–februari) registrerades totalt 17 familjegrupper av varg i Sverige och Norge. Två av grupperna uppehöll sig bara i Norge (Julussa och Kynna), två hade revir på tvärs över riksgårnsen (Gräsmark, Dals Ed – Halden) och 13 hade revir endast i Sverige. Vargarna i gränsreviren räknas enligt överenskommelse till den svenska vargstammen.

Figur 22.2 Karta över vargförekomst i Norge och gränsregionen mot Sverige



Kilde: Høgskolen i Hedmark og Direktoratet for naturforvaltning

Det gränsöverskridande renbetet i Sverige och Norge

Det gränsöverskridande renbetet har förekommit under mycket lång tid och har stöd i gammal sedvänja. Rättigheterna erkänns av både Sverige och Norge och har fått sitt starkaste uttryck i den s.k. Lappkodicillen som fogades till den år 1751 mellan Sverige och Danmark-Norge ingångna gränstraktaten, varigenom gränsen

mellan de båda länderna drogs upp. Lappkodicillen kodifierar att samerna har en rätt att bedriva renskötsel över landsgränsen.

Sedan år 1883 har det gränsöverskridande renbetet reglerats genom överenskommelser mellan Sverige och Norge, varigenom Lappkodicillen varit "suspended" under konventionernas giltighetstid. Den senaste överenskommelsen, konventionen den 9 februari 1972 mellan Sverige och Norge om renbetning (SÖ 1972:15), Renbeteskonventionen, upphörde att gälla fr.o.m. den 1 maj 2005.

I en skrivelse (skr. 2004/05:79) till riksdagen anförde den förra regeringen att det gränsöverskridande renbetet i Sverige och Norge skulle kunna fortsätta utan några väsentliga olägenheter för renskötseln i respektive land med stöd av den alltjämt gällande Lappkodicillen. Riksdagen, 2004/05: MJU12, hade inget att invända mot regeringens bedömning. I budgetpropositionen för 2008 anförde den nuvarande regeringen att man delade den förra regeringens ståndpunkt i frågan och att förhandlingar med syfte att få till stånd en ny konvention pågår mellan länderna.

Lappkodicillen medger att samernas etablerade rättigheter skall fortsätta men inför vissa begränsningar och preciseringar i utövningen av rättigheterna. En av kärnpunkterna i kodicillen är att samerna skall kunna företa sina säsongsflyttningar med renarna trots att det tillkommit en statsgräns mellan betesområdena.

Det andra huvudelementet i kodicillen är av offentlighetsrättslig art, nämligen regler om var den enskilde samens skall vara medborgare och vem som skall utöva världslig och andlig jurisdiktion över territoriet. Kodicillen innehåller detaljerade regler om medborgarskap, rätt till land och vatten, neutralitet i krig, intern förvaltning och om domsrätt.

När det gäller samers rättigheter i grannlandet är främst kodicillens 10 § av intresse för utredningen. I bestämmelsen motiveras gränsbetesträffen dels med samernas behov, dels med att flyttningarna sker enligt gammal sedvana. Vidare framgår att huvudregeln är att de inflyttade samerna har samma rättigheter som landet egna samer när det gäller nyttjande av land och vatten. Det innebär att nationella regler gäller för det andra landet samer vid uppehåll i det andra landet.

Finland

Enligt Art- och habitatdirektivet, bilaga 4, har Finlands population av varg inom renskötseområdet undantag från det strikta artskyddet och populationen tas även upp i direktivets bilaga 5 med arter som får förvaltas. Finland har motsvarande undantag i Bernkonventionen.

Huvudansvaret för förvaltningen av stora rovdjur vilar på jord- och skogsbruksministeriet. Rovdjursbestånden omfattas av förvaltningsplaner som beslutas av ministeriet där rovdjurens, medborgarnas och människornas behov beaktas. Ministeriet svarar bl.a. för jaktlagstiftningen, anvisningar och föreskrifter och man beslutar om övre gränsen för antalet rovdjur som får fällas med jaktlicens.

Ärenden som gäller jakt och viltvård sköts förutom av statliga myndigheter också av den s.k. lagstadgade jägarorganisationen dvs. Jägarnas centralorganisation, jaktvårdsdistrikten och jaktvårdsföreningarna. Jägarorganisationens uppgift anges i jaktlagen.

Renskötseområdet upptar drygt 36 % av Finlands yta. Det omfattar nästan hela Lapplands län och en stor del av Uleåborgs län. I Lapplands län är det bara städerna Kemi och Torneå samt Keminmaa kommun som inte ingår i renskötseområdet. Av Uleåborgs län ingår i området länets nordligaste och västligaste delar.

För att möta konflikterna som följer med ett ökande antalet rovdjur har det inrättats regionala rovdjursnämnder i Kainuu, Norra Karelen och Norra Savo sammansatta av olika intressegrupper som ett forum för information och dialog. I förvaltningsplanerna, särskilt den som gäller varg, sägs att regionala nämnder ska kunna upprättas i områden där det finns ett behov. Initiativet ligger därvid på jaktvårdsdistrikten som ska se till att representationen blir god.

Förvaltningsplanen för vargstammen är tvådelad. Den första delen presenterar bakgrunden till vargpolitiken. Den beskriver vargens biologi och vargstammens tillstånd samt jämför situationen i Finland med internationella forskningsresultat. Den första delen handlar också om nationell lagstiftning, internationella förpliktelser och samarbetsformer, ekonomiska skador orsakade av vargar, vargens och människans gemensamma historia, tidigare mål för vården av vargstammen och den genomförda vården av stammen. Vidare innehåller den första delen forskningsmaterial som baserar sig på samrådsförfarande och som hör nära ihop med planens

åtgärdsdel, dvs. den egentliga förvaltningsplanen. Åtgärdsdelen tar upp grundläggande riktlinjer baserade sig på vargens biologi och andra faktorer som anses vara socioekonomiskt viktiga.

Björnstammen har utvecklats gynnsamt. Huvudmålet är att hålla björnstammen livskraftig men skygg mot människor, att minimera de olägenheter björnarna orsakar och att öka medborgarnas kunskap om björnen. För förvaltningen av björnstammen indelas landet i fyra regioner; renskötseområdet, ett område för etablerad stam, ett utbredningsområde och ett område för stam under utveckling. I renskötseområdet och i området för en etablerad stam ska björnstammen hållas på dagens nivå. I utbredningsområdet låter man antalet björnar öka måttligt. På det här sättet säkerställer man att björnarna sprids till området för stam under utveckling. I den sistnämnda regionen låter man antalet björnar öka inom de gränser befolkningstätheten och näringsstrukturen tillåter.

Lodjursstammen har också utvecklats gynnsamt. När det gäller förvaltningen av lo delas Finland i två stora regioner; renskötseområdet och övriga Finland. I renskötseområdet ska stammen inte öka, men man strävar efter att säkerställa att lon kan röra sig mellan Skandinavien och Ryssland. Jaktlicenser ges särskilt för individer som skadar renar. I övriga Finland är målet en etablerad lodjursstam som möjliggör en naturlig utbredning. Söder om renskötseområdet styrs utvecklingen av stammen med hjälp av förvaltande jakt.

Lettland

Ett kortfattat avsnitt som rör Lettlands rovdjursförvaltning finns i kapitlet om Bernkonventionen, EG:s Art- och habitatdirektiv samt Fågeldirektiv, i avsnittet om kommissionens riktlinjer för tolkningen av Art- och habitatdirektivet.

USA och Kanada

Under hösten 2006 företog utredningen en studieresa i USA och Kanada för att ta del av erfarenheterna i dessa länder av rovdjursförvaltning och deras forskningsresultat.

Under resan genomfördes ett 25-tal längre möten förutom med ansvariga departement i Washington och Ottawa, med federala och

delstatliga förvaltare, rovdjursforskare, ranchägare, boskapsuppfödare, miljögrupper och björnjägare i delstaterna Minnesota, Wisconsin, Wyoming och Montana i USA och i provinsen Alberta i Kanada.

I USA studerades bl.a. problematiken med återinvandrande vargstammar och de intressekonflikter som uppstår i det sammanhanget. Vargens återkomst i USA är en parallell till den svenska situationen fast i en större skala. Vargen betraktas i USA som en hotad art och har fram till nyligen förvaltats av federala myndigheter. Ambitionen från den federala myndigheten är att "avlista" vargen och överföra förvaltningen till delstaterna, så snart arten uppnått en gynnsam bevarandestatus. Erfarenheterna från USA präglar utredningens syn bl.a. på vargens förmåga att överleva och reproducera sig samt behovet av att utforma en rovdjursförvaltning i dialog med medborgarna.

I Kanada har man en mycket lång tradition och erfarenhet av att leva med stora rovdjurspopulationer på nära håll. Det finns en stor acceptans bland befolkningen för rovdjuren vilket troligen har sin grund i den kanadensiska rovdjursförvaltningen, som förutom att vara starkt regionaliserad, är mycket väl utvecklad, sofistikerad och förutsägbar. Utredningens förslag när det gäller en regional rovdjursförvaltning i Sverige bottnar bl.a. i erfarenheterna från Kanada.

Utredningens reseberättelse har fogats som *bilaga* till betänkandet.

23 Rovdjurspolitikens intäkter och kostnader

23.1 Rovdjurspolitikens intäkter och kostnader

När man beskriver vad rovdjurspolitiken kostar staten ställs man inför det faktum att det också finns en intäktssida som till en del är av ideell natur och därmed närmast omöjlig att ange i ekonomiska termer. Hit hör t.ex. värdet av att landet har stora områden med orörd natur som hyser en mångfald av djur- och växtarter.

För många människor är tillgången till naturen för friluftsliv, rekreation, sport, kunskapsinhämtande eller andra aktiviteter något mycket betydelsefullt. Även från ett nationellt perspektiv är vidsträckta naturområden med stora rovdjur en stor tillgång. Utomlands ger det en positiv bild av Sverige. Det finns studier bland utländska researrangörer som visar att blotta vetskapen om att det finns stora rovdjur i Sverige utgör en betydande faktor för att göra Sverige intressant som turistland.

En mängd olika ekonomiska aktiviteter genereras av att människor lockas till Sverige och till de områden i landet där det finns möjlighet att uppleva sådana naturvärden. Det skapar intäkter både för enskilda, företag och för staten.

Utredningen är inte beredd att försöka närmare ange vilket värde som intäktssidan skulle kunna tas upp till. Det är däremot klart att de stora rovdjuren har en betydande potential att skapa mervärden nationellt och lokalt. I ett särskilt avsnitt beskrivs rovdjursturism och dess möjligheter i Sverige.

23.2 Statens kostnader

Kostnadssidan av rovdjurspolitiken är inte heller helt enkel att beskriva i ekonomiska termer. Utredningen uppskattar att de offentligfinansiella kostnaderna för den sammanhållna rovdjurspolitiken kan beräknas till 155 miljoner kronor per år.

Huvudposterna i summan utgörs av ersättningen till rennäringen på 46 miljoner kronor, kostnaderna för samebyarnas inventeringsverksamhet i renskötselområdet på ca 3 miljoner kronor, kostnaderna för länsstyrelsernas inventeringsverksamhet på 22 miljoner kronor, bidragen till förebyggande åtgärder och ersättning för rovdjursskador utanför renskötselområdet på ca 11 miljoner kronor, kostnaden för rovdjursforskningen på ca 16 miljoner kronor, kostnaden för informationsverksamhet på ca 5 miljoner kronor, kostnaden för analys av dödsorsaker för rovdjur vid Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, på en miljon kronor.

Till detta skall läggas länsstyrelsernas, centrala myndigheters, andra myndigheters och offentligfinansierade organs förvaltningskostnader. De viktigaste är Naturvårdsverket och Viltskadecenter, Miljödepartementet, Jordbruksdepartementet, Polis- och åklagarväsendet, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) med Grimsö forskningsstation samt Naturhistoriska riksmuseet.

Naturvårdsverket har 2,5 handläggartjänster för rovdjursförvaltningen samt kostnader bl.a. för Rovdjursforum och för DNA-analyser om tillsammans 9 miljoner kronor. En enkätundersökning bland landets länsstyrelser visar att enbart länsstyrelsernas arbete med rovdjursförvaltningen kan uppskattas till ca 64 årsarbeten – en kostnad som motsvarar ca 30 miljoner kronor.

Enligt en enkät som utredningen gjort använder landets polismyndigheter sammanlagt ca tolv årsarbetskrafter för frågor om illegal jakt, inklusive personal för den del av helikopterverksamheten som gäller illegal jakt. Här inräknas även arbetet på central nivå vid Rikspolisstyrelsen RPS och Rikskriminalpolisen RKP. Driftkostnaden för helikopterverksamheten i samband med övervakning och insatser vid jaktbrott kan beräknas till en miljon kronor per år. Polisens totala kostnader motsvarar ca 7 miljoner kronor per år.

23.3 Privatekonomiska kostnader

Rovdjurspolitiken föranleder även privatekonomiska kostnader. Trots att ersättningssystemet kompenserar rennärings- och andra näringsidkare för viltskador föranleder rovdjurspolitiken extra-kostnader och merarbete för enskilda som inte täcks av någon ersättning.

Mycket arbete utförs dessutom ideellt inte minst i inventerings-sammanhang.

Jakträtten är knuten till ägandet av mark. Enskilda markägare gör ekonomiska förluster om de jaktbara viltstammarna minskar till följd av att rovdjuren blir fler i området. Desamma gäller om mar-ken blir mindre attraktiv på grund av risken för rovdjursangrepp på hundar. Jakten representerar idag stora värden. En enda jaktdag på bra marker kan i extrema fall ge markägaren tiotusentals kronor i inkomst. Mera normalt är jaktarrenden från 25 till drygt 100 kronor/hektar och år. Det representerar intäkter som minskar i takt med att det jaktbara viltet minskar.

Rovdjursförekomsten begränsar intäkterna från jaktarrenden. Som exempel kan nämnas att jaktarrendena på Sveaskogs marker i Bergslagen och Hälsingland har sänkts med totalt 2 miljoner kronor per år till följd av rovdjursförekomsten – motsvarande en sänkning med upp till 25 %. Andra större markägare anger liknande effekter av rovdjurens närvaro för arrendepiserna.

24 Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser samt genomförandefrågor

Utredningen har enligt direktiven sin tyngdpunkt i en omfattande beskrivning av rovdjursstammarna och effekterna av deras utveckling samt i att genom förslagen till ett ökat regionalt och lokalt inflytande åstadkomma en förbättrad legitimitet i rovdjursförvaltningen. Utredningen har dessutom haft att definiera gynnsam bevarandestatus, värdera EU-direktiv och lagstiftningsfrågor, samt insatser mot illegal verksamhet. Värderingen av ersättningssystemet för rovdjursskador i renkötselområdet måste bedömas genom samlade predationsstudier innan mera säkra slutsatser kan dras i en utvärdering, även om utredningen redan i betänkandet föreslår vissa förändringar.

Utredningen har inte i första hand haft att värdera resursfrågor. Som framgår av redovisningen i betänkandet finansierar staten redan betydande insatser i rovdjursförvaltningen. Utredningen har mot bakgrund av detta begränsat sig till att föreslå några förändringar som medför nya kostnader, varav en är av engångskaraktär.

1. Den regionala rovdjursförvaltningen har tillförts resurser under den senaste tioårsperioden. Genom en förändrad organisation, bl.a. för inventering av stora rovdjur, bör dessa resurser kunna tillvaratas på ett effektivare sätt när länsstyrelserna enligt utredningens förslag får vidgade uppgifter och övertar hela den operativa rovdjursförvaltningen. Utredningen föreslår därutöver, mot bakgrund av vad som redovisats, att länsstyrelserna tillförs vissa ytterligare resurser i form av medel ur utgiftsområde 20 Allmän naturvård, anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald med sammanlagt 8 miljoner kronor årligen, fördelade med 1,5 miljoner kronor

till länsstyrelserna i Jämtlands, Norrbottens och Västerbottens län, med 4 miljoner kronor till länsstyrelserna i Dalarnas, Gävleborgs, Uppsala, Värmlands, Västernorrlands, Västra Götalands, Västmanlands och Örebro län samt med 2,5 miljoner att fördelas bland övriga län. Medlen avser i huvudsak insatser för att i enlighet med konventionen om biologisk mångfald förstärka den samhälls- och beteendevetenskapliga kompetensen hos länsstyrelserna i arbetet med att fördjupa dialogen i det demokratiska samhället om rovdjurspolitiken med såväl medborgare i allmänhet och intressegrupper som med medborgare som är direkt berörda av rovdjurens närvaro.

2. Den svenska databasen Rovdjursforum som Naturvårdsverket ansvarar för och som utgör ett nödvändigt instrument i rovdjursförvaltningen behöver utvecklas ytterligare i användarvänlighet och överskådlighet, vilket bl.a. understrukits i utvärderingen av rovdjursinventeringarna utanför renskötseområdet. Samma behov finns inom renskötseområdet. Rovdjursforum ska enligt utredningen även ha en publik del som kan bidra till att ge konkret saklig och lättillgänglig information till allmänhet och media. Utredningen föreslår att 3 miljoner kronor anvisas som ett engångsbelopp ur anslaget för biologisk mångfald för en omgörning av Rovdjursforum.
3. Behovet av saklig och lättillgänglig information utvecklas i ett särskilt kapitel. De rovdjurscentrum som utredningen föreslår ska erhålla grundstöd har skolungdom och lärare som främsta målgrupp, men ska som målgrupp även ha en bred allmänhet och media. Informationscentrum ska fungera som kompetenscentrum för besökare, samt även arbeta via uppsökande verksamhet och webbaserad information. I dag finns informationscentrum i Järvsö och Orsa. Ett nytt informationscentrum ska enligt utredningens förslag inrättas som fokuserar på rovdjurens roll i nationalparker samt i fjäll- och fjällnära områden och i renskötseområdet. En samlokalisering kan med fördel ske med den befintliga verksamheten vid Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum i Jokkmokk.

Utredningen föreslår att 8 miljoner kronor årligen anvisas för grundfinansiering av tre informationscentrum ur anslaget för biologisk mångfald. Anslaget föreslås ersätta de 4 miljoner

kronor som under 2007 anvisats som projektmedel genom särskilt anslag från Naturvårdsverket. Nettoeffekten i förhållande till 2007 är alltså 4 miljoner kronor. Fördelningen av medel bör ske genom beslut av Naturvårdsverket.

4. I kapitel 17 om viltskador och kapitel 11 om forskning redovisar utredningen ett förslag om ett forskningsprogram för predationsstudier på ren och andra effekter av rovdjursförekomst för rennäringen som ska etableras under ledning av Naturvårdsverket. Särskilda medel ska avsättas under en fyraårsperiod.

För att bli relevant krävs att forskningen bedrivs i flera olika typer av renskötselområden, bl.a kalvningsland i såväl fjäll- som skogsmiljö. Parallella referensstudier bör eftersträvas i samverkan med finsk och norsk rovdjurs- och rennäringforskning. Resultaten skall ligga till grund för analys och en utveckling av ersättningsystemen för rovdjursskador i renskötselområdet med högre måluppfyllelse än dagens system. Utredningen föreslår att särskilda medel avsätts som ram under en fyraårsperiod med 10 miljoner kronor för hela perioden, dvs. i genomsnitt 2, 5 miljoner kronor per år. Kostnaden första året torde röra sig om en begränsad andel.

Utredningens bedömning är att predationsstudierna till stor del bör kunna finansieras med EU-medel genom EU:s forskningsfond och främst genom det nya finansieringsprogrammet för miljöprojekt Life+. En svensk medfinansiering kan komma att bli aktuell och bör enligt utredningen främst finansieras ur anslaget för biologisk mångfald.

Utredningen föreslår vidare vissa höjningar av ersättningsbeloppen för rovdjursskador för tillfällig och permanent förekomst av varg, samt för föryngring och förekomst av björn. Utredningen avstår här från att framlägga konkreta förslag om anslag. Det bör ankomma på Sametinget att i sin anslagsframställning redovisa konkreta förslag till höjningar av ersättningsnivåerna, vilket kommer att medföra vissa kostnadsökningar för viltskadeersättningarna.

Utredningen föreslår i kapitel 15 om en utvecklad rovdjursförvaltning en förstärkning av de regionala rovdjursgruppernas ställning. Förslaget får vissa kostnadseffekter för ersättningar till ledamöterna samt kostnader bl.a. för utbildning och kompetensutveckling. Kostnadseffekten är dock be-

gränsad och bör enligt utredningen bedömas i anslutning till länsstyrelsernas ordinarie anslagsframställningar.

Även i övrigt finns vissa indirekta kostnader av de förslag utredningen framlägger. Dessa bör bedömas i anslutning till ordinarie budgetprocess.

Utredningen har i kapitlet om rovdjursförvaltning redovisat sin syn på det offentliga åtagandet vad gäller rovdjurspolitiken. Denna är i allt väsentligt ett statligt åtagande. Nuvarande insats- och ambitionsnivå från staten behövs enligt utredningen även i fortsättningen för att säkra kvaliteten och förbättra legitimiteten i rovdjursförvaltningen i en utveckling med ökande rovdjursstammar. Utredningen ser därför inte möjligheter att genom t.ex. omfördelning eller avgiftsuttag finansiera förslagen. Utredningen föreslår att den begränsade utgiftsökningen finansieras ur anslaget för biologisk mångfald. Som understryks i utredningen är de stora rovdjurens centrala inslag i statens åtagande för biologisk mångfald.

Organisatoriska konsekvenser

Utredningen föreslår att den operativa rovdjursförvaltningen ska fullgöras av länsstyrelserna i nära samverkan med de lokala rovdjursgrupperna. Ett förstärkt instrument i förvaltningen ska utgöras av de regionala förvaltningsplanerna som ska utarbetas i samverkan mellan länsstyrelser och regionala rovdjursgrupper, godkännas av länsstyrelsens ledning och fastställas av Naturvårdsverket. De regionala förvaltningsplanerna ska förnyas i en adaptiv förvaltning vart tredje år.

Förslaget tillsammans med andra förslag från utredningen kommer att innebära en fortsatt decentralisering av rovdjursförvaltningen som väl står i överensstämmelse med EU:s direktiv.

För Viltskadecenter innebär utredningens förslag en stabilare grund för den framtida verksamheten. Viltskadecenter ska enligt utredningen även leda det nyinrättade Rådet för rovdjursinventeringar utanför renskötselområdet. Även i övrigt föreslår utredningen vissa förändringar som bör få organisatoriska konsekvenser, bl.a. i polisorganisationen. Dessa bör tillsammans kunna genomföras utan större kostnadskonsekvenser.

Utredningen föreslår att en förordning om rovdjursförvaltningen ska utformas senast i samband med den översyn av jaktlag-

stiftningen som utredningen föreslagit. Förordningen ska beskriva de uppgifter som rovdjursförvaltningen har att utföra samt tydliggöra ansvarsfördelningen mellan olika myndigheter och aktörer.

Genomförandefrågor

Den förändring av struktur i rovdjursförvaltningen utredningen föreslår med bl.a. en regionalisering av den operativa förvaltningen kommer tillsammans med andra åtgärder som föreslås för en förbättrad kvalitet i rovdjursförvaltningen att kräva insatser för utbildning och kompetensutveckling i såväl myndigheter som i de regionala rovdjursgrupperna. Här bör även Naturvårdsverket och Viltskadecenter liksom Sametinget ha en aktiv roll.

Kompetensutvecklingen kan ske samtidigt med att en ny struktur i rovdjursförvaltningen utvecklas. Åtgärderna bör kunna genomföras som ett led i ordinarie verksamhet. Utredningen föreslår därför ingen samlad organisation för förändringsarbetet. Där- emot bör regeringens regleringsbrev fungera som vägledande styrinstrument i förändringsprocessen. I dessa kan även krav på återredovisning av genomförda åtgärder anges.

25 Författningskommentar

25.1 Förslaget till lag om ändring i jaktlagen (1987:259)

44 §

Jaktbrott som avser hotat, sällsynt eller annars särskilt skyddsvärt vilt, t.ex. stora rovdjur, ska inte längre utgöra grovt brott om det utförs av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips. Ändringen tar sikte på sådana jaktbrott som innebär överträdelse av rätten till enskild skydds jakt enligt 28 § JF och den tidsbegränsade förordningen (2007:127) med särskilda bestämmelser om skyddsåtgärder vid rovdjursangrepp och där handlingen inte är straffri enligt de allmänna bestämmelserna om nöd. Begreppet ”tamdjur” är inte entydigt men får anses ha samma innebörd som i JF. Det innebär att alla tamdjursraser omfattas. Tamdjur inbegriper ren, nötdjur, häst, får och hund och andra tama djur som normalt hålls inomhus eller inom inhägnad. Djur som hålls inom s.k. vilthägn, t.ex. hjort eller vildsvin, hör dock inte hit.

Jaktbrott som avser hotat, sällsynt eller annars särskilt skyddsvärt vilt, t.ex. stora rovdjur, ska heller inte utgöra grovt brott om brottet endast består i att ett villkor för jaktens bedrivande i Naturvårdsverkets eller länsstyrelsens beslut överträts. Villkoret kan avse t.ex. när på dygnet jakten får bedrivas eller vilken jaktmetod som får användas. Däremot bör en överträdelse av en föreskrift om det antal djur som högst får fällas normalt inte föranleda en mildare brottsrubricering.

Jaktbrott som utförts vanemässigt eller i större omfattning, med otillåten hjälp av ett motordrivet fortskaffningsmedel eller någon annan motordriven anordning eller som utförts med en särskilt plågsam jaktmetod, ska utgöra grovt jaktbrott även om det utförts av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att

tamdjur angrips eller endast består i att ett villkor för jaktens bedrivande i Naturvårdsverkets eller länsstyrelsens beslut överträts.

En åtalsprövningsregel införs som innebär att åklagare om det föreligger särskilda skäl, kan underlåta åtal om brottet utförts av ägare eller vårdare av tamdjur i omedelbar anslutning till att tamdjur angrips eller endast består i att ett villkor för jaktens bedrivande i Naturvårdsverkets eller länsstyrelsens beslut överträts.

44 a §

Ny paragraf. Försök och förberedelse till grovt jaktbrott kriminaliseras genom hänvisning till bestämmelserna i 23 kap. brottsbalken (avsnitt 13.14.5).

25.2 Förslaget till lag (2008:xx) om ändring i lagen (2000:592) om viltvårdsområden

23 §

Om det är förenligt med jaktlagstiftningen ska en viltvårdsområdesförening om det behövs för viltvården kunna besluta om områdesjakt och gemensamhetsjakt på björn och lodjur. Ändringen får betydelse om björn och lodjursstammarna förvaltas genom licensjakt.

25.3 Förslaget till förordning om ändring i jaktförordningen (1987:905)

6 §

I den regionala förvaltning av stora rovdjur som utredningen föreslår, ska länsstyrelsen i områden där det finns björn, varg, järv eller lodjur, inom ramen för en regional förvaltningsplan fastställd av Naturvårdsverket, kunna besluta om licensjakt på arterna.

9 §

Länsstyrelsen får i ett enskilt fall medge undantag från bestämmelsen om när på dygnet jakt på t.ex. björn, varg, järv och lodjur får bedrivas. I de fall Naturvårdsverket meddelar beslut om skyddsjakt på säl enligt 27 § eller beslut om jakt för t.ex. forsknings- och utbildningsändamål enligt 31 § första stycket 1 är det Naturvårdsverket som får medge undantag från bestämmelsen när på dygnet jakten får bedrivas.

15 §

Länsstyrelsen får i ett enskilt fall besluta om användningen av andra jaktmedel än vad som följer av JF och i det enskilda fallet medge undantag från kravet att fångat vilt omedelbart ska avlivas eller återges friheten. Naturvårdsverket ska även i fortsättningen kunna meddela föreskrifter i dessa frågor. Naturvårdsverket ska vidare i de fall verket fattar beslut om jakt kunna besluta om jaktmedel och undantag från kravet när det gäller fångat vilt. Den myndighet som beslutar om jakt dvs. oftast Länsstyrelsen och Naturvårdsverket ska vidare i ett enskilt fall kunna besluta om undantag när det gäller jaktmedel, kravet att fångstredskap skall vara godkända och från förbudet att använda belysning vid jakt, utöver vad som är tillåtet enligt 14 §, när det är fråga om skyddsjakt enligt 27 § eller beslut om jakt för t.ex. forsknings- och utbildningsändamål enligt 31 § första stycket.

15 a §

Den myndighet som beslutar om jakt får i det enskilda fallet besluta om användningen av ett godkänt bekämpningsmedel för att döda fåglar som orsakar allvarliga skador eller olägenheter och besluta om undantag från förbudet att använda belysning vid jakt, utöver vad som är tillåtet enligt 14 §, vid all jakt utom skyddsjakt enligt 27 § eller jakt för t.ex. forsknings- och utbildningsändamål

enligt 31 § första stycket. Om flera län är berörda av beslutet och frågan om undantag ska prövas av länsstyrelsen, prövas frågan av länsstyrelsen i det län där huvuddelen av marken är belägen.

21 §

Naturvårdsverket får i det enskilda fallet medge undantag från jaktlagens förbud mot att bedriva jakt från motordrivna fortskaffningsmedel när det är fråga om jakt efter utter, valar och fladdermöss eller skyddsjakt enligt 7 § jaktlagen (1987:259) efter säl, rovfåglar, utom kungsörn, och ugglor för att förhindra allvarliga skador eller sådan jakt som sker för t.ex. forsknings- och utbildningsändamål enligt 31 § första stycket 1. I övriga fall får länsstyrelsen i det enskilda fallet medge undantag från jaktlagens förbud mot att bedriva jakt från motordrivna fortskaffningsmedel. Länsstyrelsen får således medge sådant undantag vid jakt efter stora rovdjur.

24 §

I den regionala förvaltning av stora rovdjur som utredningen föreslår, ska länsstyrelsen fatta beslut om skyddsjakt enligt 7 § jaktlagen (1987:259), dvs. sådan skyddsjakt som sker för att förhindra att viltbeståndet blir så stort att det finns risk för trafikolyckor eller allvarliga skador, i alla fall utom i fråga om säl, rovfåglar, utom kungsörn, och ugglor. I dessa fall är det Naturvårdsverket som fattar beslut.

27 §

I den regionala förvaltning av stora rovdjur som utredningen föreslår får Naturvårdsverket ge tillstånd till skyddsjakt på säl på enskilds initiativ, medan länsstyrelsen får ge sådant tillstånd i fråga om björn, varg, järv, lo och örn.

Bestämmelsen förtydligas på så sätt att det är den som riskerar att utsättas för skada som är behöriga att ansöka om skyddsjakt hos Naturvårdsverket respektive länsstyrelsen. Konsekvensen av ändringen blir att det är den behöriga sökanden och ingen annan som kan få beslutet prövat i sak efter ett överklagande. Behörig att överklaga är nämligen den som beslutet angår, om det gått honom emot och beslutet är överklagbart.

58 §

Länsstyrelsens beslut ska överklagas till allmän förvaltningsdomstol istället för till Naturvårdsverket. Alltjämt gäller att de beslut som räknas upp i andra punkten inte får överklagas. Som följd av att punkt 3 slopas fogas till uppräkningsdelen över beslut som inte får överklagas i punkt 2 också beslut om fällavgift och särskild fällavgift för älg som ska betalas enligt 52 b och 52 c §§.

Ikraftträdandebestämmelsen

Förordningen ska träda i kraft när samtliga berörda länsstyrelser antagit förvaltningsplaner för de stora rovdjuren som fastställts av Naturvårdsverket.

25.4 Förslaget till förordning (2008:XX) om ändring i viltskadeförordningen (2001:724)**3 §**

Bidrag för förebyggande åtgärder i samebyarna ska inte räknas av från samebyns viltskadeersättning.

6 §

Ersättningsystemet för björn och kungsörn läggs om från en arealbaserad ersättning till ersättning som baserar sig dels på samebyns betesareal, dels på föryngring.

9 §

Som följd av att ersättningen för björn och kungsörn också ska baseras på föryngring ska länsstyrelserna efter samråd med samebyarna varje år inventera antalet föryngringar av dessa arter på samma sätt som redan gäller beträffande lodjur, varg och järv.

Särskilt yttrande Ann Dahlerus

Det har varit en värdefull erfarenhet att beredas tillfälle att delta i utredningen och följa arbetet fram till betänkandet. Några svårigheter har dock varit att det inte funnits utrymme för mer principiella diskussioner om innebörd och konsekvenser av utredningens förslag, samt att de konkreta förvaltningsförslagen presenterades sent i processen. Sammantaget har detta gjort att det varit svårt att få en bra överblick över förslagen och de sammanvägda konsekvenserna av dessa.

Mitt övergripande intryck är att utredningen genomgående överskattar de problem rovdjuren orsakar, liksom jägaropinionens betydelse – medan den allmänna opinionens positiva inställning till rovdjur och naturvårdshänsynen kommer i skymundan. Samtidigt präglas utredningen av en övertro på ökad legal jakt som botemedel mot illegal jakt och mot den brist på acceptans för rovdjur som finns hos vissa grupper.

Mot denna bakgrund vill jag framhålla några särskilda problem i utredningen som jag finner oroande:

1. att utredningen gjort alltför optimistiska bedömningar av de olika rovdjursarternas bevarandestatus utifrån ett underlag som har betydande brister
2. att utredningens förslag beträffande den skandinaviska vargstammens allvarliga genetiska situation är långt ifrån tillräckliga
3. att utredningens förslag om vargförvaltning leder till en omfattande jakt på varg utan hänsyn till att vargstammens allvarliga genetiska situation ännu är olöst
4. att utredningens förslag om att införa regionalt beslutsfattande om jakt på varg och järv är alltför riskabelt, samtidigt

som regionala förvaltningsmål är olämpliga för mycket små populationer

5. att utredningen tolkat EU:s Art- och habitatdirektiv på ett sätt som urholkar skyddet för arter som ska vara strikt skyddade

I anslutning till nedanstående beskrivningar av problemen ges också några rekommendationer.

1) Rovdjurens bevarandestatus

Avsnittet om Gynnsam bevarandestatus i betänkandet är grundläggande eftersom det syftar till att definiera såväl innebörden av begreppet gynnsam bevarandestatus som den aktuella bevarandestatusen för respektive rovdjursart. I detta har utredningen, enligt min mening, vinnlagt sig om att arternas bevarandestatus ska framstå som så gynnsam som möjligt, och i denna ambition gjort avkall på en del grundläggande bevarandebiologiska och populationsgenetiska aspekter som påverkar resultaten i hög grad.

Det finns ett antal problem i utredningens analys som påverkar de slutliga bedömningarna av rovdjurens bevarandestatus på ett oroväckande sätt.

- Utredningens förslag till definition av begreppet gynnsam bevarandestatus har en låg ambitionsnivå eftersom den endast beaktar bevarande på kort sikt (upp till 100 år) och inte tar hänsyn till att arterna även ska vara långsiktigt genetiskt livskraftiga.
- I bedömningarna av bevarandestatusen har stor tyngd givits åt sårbarhetsanalyser som inte har beaktat viktiga faktorer som påverkar utdöenderisken.
- Om IUCN:s krav på antal könsmogna individer inte är uppfyllt kan, enligt IUCN:s principer, denna brist inte täckas upp med resultatet från en sårbarhetsanalys som antyder att det behövs betydligt färre individer.
- En Missgynnad art (NT enligt Artdatabankens och IUCN:s hotklassificering) betraktas inte som livskraftig, och kan därmed inte heller ha gynnsam bevarandestatus. Utredningen har räknat IUCN:s hotkategori Missgynnad som livskraftig och

föreslår att missgynnade arter ska ha gynnsam bevarandestatus.

- Utöver artens livsmiljö, måste även den faktiska utbredningen av arten vara gynnsam enligt Art- och habitatdirektivet. Utredningen har bedömt vargstammens utbredning som gynnsam (trots att varg knappast tillåts i de 40% av landet som utgör renskötselområdet, vilket allvarligt försvårar den så nödvändiga kontakten med finska vargar) och förväxlat begreppet med artens potentiella livsmiljö.

Utredningen föreslår också att Sverige bör utveckla gemensamma förvaltningsplaner med Norge, vilket ter sig både svår genomförbart och riskabelt eftersom Norge har väsentligt lägre ambitionsnivåer med sina rovdjursstammar än Sverige.

Det skulle föra alltför långt att här gå in i detalj på varje arts bevarandestatus. Min allvarligaste invändning mot utredningens bedömning gäller dock vargstammen.

Vargens bevarandestatus är helt avhängig av att den genetiska problematiken får en stabil lösning, och innan dess kan svårigen någon adekvat bedömning göras. Utredningen föreslår att 230 vargar skulle vara på gränsen till gynnsam bevarandestatus, förutsatt att det förekommer en kontinuerlig invandring om 1–2 individer per varggeneration (5år). En sådan invandring kan vara tillräcklig, men endast om inavelsnivån *dessförinnan* sjunkit till en acceptabel nivå som är väsentligt mycket lägre än i dag, annars får invandringen liten effekt. Först när bägge dessa krav – en acceptabel inavelsnivå och en kontinuerlig invandring – är uppfyllda kan en meningsfull prövning göras av hur många vargar det behövs i Sverige och/eller Skandinavien för att uppfylla kraven för gynnsam bevarandestatus på kort och på lång sikt. Det är viktigt att uppmärksamma att det är långt till dess att dessa två viktiga förutsättningar för att vargstammen ska uppnå gynnsam bevarandestatus är uppfyllda.

Rekommendation: Innan en proposition utarbetas är det viktigt att regeringen ger expertis inom populationsgenetik, utdöendeariskanalys, och hotklassificering i uppdrag att göra erforderliga kompletteringar till kunskapsunderlaget, som även bör förankras i bredare vetenskapliga kretsar innan det antas.

2) Vargstammens allvarliga genetiska situation

Enligt regeringens direktiv skulle utredaren ”analysera behovet av ökad genetisk variation i den mellan-skandinaviska vargpopulationen och överväga åtgärder för detta”. Enligt min mening har detta inte gjorts i den utsträckning som är nödvändig. Vargstammen är extremt inavlad och inaveln förvärras med varje ny generation. En väsentlig del av den ursprungliga variationen i de genetiska anlagen har också försvunnit och fortsätter att försvinna. Utredningens beskrivning att problemet är långsiktigt är felaktig. Den genetiska utarmningen innebär en påtaglig risk att vargstammen inte klarar t.ex. utbrott av nya sjukdomar, som kan dyka upp när som helst. Den genetiska situationen måste förbättras snarast, innan ett allvarligt sjukdomsutbrott kommer, innan kullstorlekarna minskar ytterligare och innan fler djur drabbas av allvarliga missbildningar.

De åtgärder som föreslås om förvaltningsmärkning och höjda ersättningar i renskötselområdet, liksom identifiering av skottrar är bra, men långt ifrån tillräckliga. Utredningen pekar på att det finns ett stort behov av invandring, men för inte något fördjupat resonemang om hur denna invandring ska uppnås. Att vargens förekomst i renskötselområdet fortsatt begränsas till enstaka föröngningar utanför åretruntmarkerna rimmar illa med behovet av denna kontinuerliga invandring.

I utredningen saknas en analys av:

- vad som krävs (inom de närmsta 2–3 åren) för att snabbt få ner inavelsnivån i vargstammen till en acceptabel nivå, samt vad som krävs för att säkra minimikravet på antalet invandrade vargar per generation för att upprätthålla den acceptabla inavelsnivån efter det att den uppnåtts.
- möjliga alternativa åtgärder för att tillföra nya gener ifall huvudstrategin, att möjliggöra kontinuerlig naturlig invandring, inte lyckas tillräckligt snabbt.
- hur stor den skandinaviska vargstammen skulle behöva bli för att vara långsiktigt genetiskt livskraftig, om vi varken lyckas få tillräcklig naturlig invandring eller vidtar andra åtgärder för att tillföra nya gener (worst case scenario).

En sådan analys skulle sedan kunna ligga till grund för riksdagen att fatta beslut om genetiska mål och riktlinjer för vargstammen. Att vargstammen befinner sig i denna genetiska belägenhet är en av

människan orsakad situation, varför det även är ett moraliskt problem som bör lösas snarast.

Rekommendation: Ett rimligt sätt att hantera denna brist är att regeringen så snart som möjligt ger en särskild expertgrupp med relevant populationsgenetisk expertis i uppdrag att enbart utreda den svenska vargstammens genetiska dilemma med ovanstående frågeställningar som utgångspunkt.

3) Jakt på varg och genetiska effekter

I utredningen finns förslag som leder till en betydande ökning av jakt på varg redan innan den allvarliga genetiska situationen kommit närmare sin lösning. Så länge som de två kraven – en acceptabel inavelsnivå och en kontinuerlig invandring – inte är uppfyllda, måste yttersta återhållsamhet iakttas beträffande jakt på varg. Vargstammens genetiska hälsa ”tål” inte mer jakt utöver den mycket höga dödlighet på 33% som redan finns i stammen. All jakt förvärrar de genetiska problemen. I detta perspektiv är det orimligt att redan när det svenska etappmålet uppnås sätta in en så omfattande jakt att vargstammens tillväxt stoppas. Etappmålet i sig är inte något bevarandegenetiskt adekvat mål som innebär att vargstammen då uppnått sådan stabilitet att den skulle tåla omfattande jakt. Det är heller inte rimligt att bevilja jakt på varg i större omfattning i syfte att minska koncentrationen, eller att utöka jakten på annat sätt – innan den genetiska situationen är under kontroll.

Det saknas belägg för att mer legal jakt på varg stävjar den omfattande illegala jakten eller förbättrar acceptansen hos de grupper som inte accepterar varg i dag. Under de senaste åren har möjligheterna till skydds jakt på varg utökats i flera steg, samtidigt som skydds jakt av enskilda personer underlättats genom förändringar i och tillägg till § 28 JF. Detta har inte lett till bättre acceptans – trots att just acceptansen varit ett huvudargument varje gång som skyddet för vargen har försvagats – och trots att varg nu kan skjutas praktiskt taget riskfritt i samband med förmodade attacker på tamdjur, inklusive hundar. Bara i år har 5–6 vargar skjutits med åberopande av § 28 eller dess motsvarighet i förordning (2007:127).

Rekommendationer: Regering och riksdag bör slå fast att etappmålen för varg och järv fortfarande är just etappmål på väg mot en gynnsam bevarandestatus. Det bör även slås fast att vargstammen inte ska decimeras på annat sätt än genom skydds jakt på

enstaka skadegörande individer förrän stammens allvarliga genetiska situation är löst.

4) Regional förvaltning

Utredningen föreslår att beslut om skydds jakt och licensjakt ska fattas av var och en av landets länsstyrelser utan krav på att det finns fasta stammar i länet. Regionalt beslutsfattande om jakt på en så kontroversiell art som varg är direkt olämpligt, särskilt för en liten och sårbar population som brottas med stora biologiska problem. Det är även olämpligt för den sårbara järvstammen. Det finns en uppenbar risk att starka lokala intressen försöker påverka länsstyrelserna, och det finns dokumenterade trakasserier av personalen i form av "otillåten påverkan" (Brå Rapport 2007:22), vilket kan påverka besluten i en, för svaga rovdjursstammar, ogynnsam riktning. Det blir också svårare att överblicka konsekvenserna av skydds jaktbeslut som ges av flera länsstyrelser än om besluten tas av en central myndighet. Tvåhundra vargar är dessutom fortfarande en mycket liten djurpopulation som svårigen kan fördelas över landet med ett par föryngringar i varje län med mindre än att en omfattande jakt kontinuerligt måste styra och motverka djurens naturliga etableringsmönster. Regionala förvaltningsmål är endast relevanta om, och när, Sverige får en större vargstam.

Det finns få exempel på regional förvaltning av rovdjur i världen. Norge och USA är två exempel. Federal förvaltning av varg i USA har nyligen införts i vissa delstater, men dessa är så stora att de i ett svenskt perspektiv närmast är att jämföra med nationell förvaltning. Decentraliseringen av rovdjursförvaltningen i Norge har inte visat på några entydiga konfliktdämpande effekter, samtidigt som kritik framförts för att ingen utvärdering gjorts av effekterna på rovdjuren, trots höga jaktkvoter (FjällMistra 2004).

Utredningens resonemang om toleransnivåer som centrala inslag i de regionala förvaltningsplanerna är både oklart och oroande. Det är tveksamt om det finns behov av toleransnivåer utanför renskötselområdet eftersom skadorna på tamdjur är så pass begränsade och heller inte ökar i proportion till rovdjurstammarnas ökning. Toleransnivåer förefaller också i praktiken kunna innebära maximinivåer för rovdjursstammarna, vilket står i klar motsättning till de uttalade ambitionerna med miniminivåer och etappmål i den svenska rovdjurspolitiken.

Rekommendation: Det fulla operativa ansvaret för regional förvaltning (inklusive beslutsfattande om jakt) bör föras in successivt med en art i taget, vartefter arterna uppnår uthållig gynnsam bevarandestatus och vartefter länsstyrelserna får mer erfarenhet av att hantera jaktbeslut. Det är lämpligt att börja med björnen, som har bäst bevarandestatus. Naturvårdsverket bör bemyndigas att överpröva beslut av länsstyrelsen. De ändringar som föreslås i Jaktförordningen, som bemyndigar länsstyrelserna att besluta om jakt på rovdjur ska inte gälla varg och järv. Det är viktigt att skrivningarna ”i län med fasta stammar” kvarstår.

5) Tolkningen av Art- och habitatdirektivet

För att medge licensjakt på björn och lodjur i Sverige krävs att de svenska populationerna flyttas från bilaga 4 till bilaga 5 i EU:s art- och habitatdirektiv. I riksdagens rovdjurspolitiska beslut 2001 ingick att Sverige skulle begära en sådan ändring för lodjur, men EU har ännu inte agerat på den punkten. För att ändå möjliggöra licensjakt föreslår Utredningen en mycket vidsträckt tolkning av en av de undantagsregler i Art- och habitatdirektivet – direktivets artikel 16.1.e – som medger undantag för strikt skyddade arter i bilaga 4 under speciella förutsättningar.

Den allvarligaste konsekvensen av en sådan tolkning av artikel 16.1.e är att den urholkar det skydd som direktivet är avsett att ge även för de arter som ska vara strikt skyddade och verkligen behöver vara så, som till exempel järv och varg (men även många andra arter). Utredningens tolkning – att 16.1.e skulle kunna åberopas för att tillåta jakt med populationsbegränsning som syfte – öppnar för jakt på både varg och järv i en utsträckning som vore olycklig för de bägge arternas utsikter att uppnå gynnsam bevarandestatus. Dessutom är utredningens tolkning en uppenbar förvrängning av det som lagstiftarna ursprungligen avsåg med undantagsregel 16.1.e, vilket sannolikt handlar om att fånga in/samla in vilda djur för förvaring i djurparker och för avelsändamål.

Rekommendation: Regering och riksdag bör slå fast att Sverige ska tillämpa EU:s art- och habitatdirektiv på ett strikt och korrekt sätt, även vad gäller tolkningen av undantagsmöjligheten enligt artikel 16.1.e. Samtidigt kan Sverige, som utredningen också föreslår, verka för att en fungerande mekanism införs i direktivet, som medger att arter med relativt god bevarandestatus kan flyttas till bilaga 5.

Särskilt yttrande av Gunnar Glöersen och Börje Waldebring

Utredarens övergripande skrivningar och förslag om större hänsyn till de människor och intressen som idag påverkas negativt av rovdjuren är mycket bra. Förslagen om ett utökat regionalt inflytande och toleransnivåer som översätts i övre beståndsmål på länsnivå välkomnas. Det är helt i linje med de önskemål som stora delar av landsbygdsbefolkningen har och de intressen som vi företräder. En tydlig och kommunicerbar rovdjurspolitik är en förutsättning för att den skall bli långsiktigt framgångsrik.

Mot den bakgrunden är det olyckligt att såväl den förra som den nu sittande regeringen inte gett utredaren direktiv att se över de nationella målen. Utredarens goda förslag och intensioner riskerar uppenbart att försvåras av överambitiösa nationella mål. Målen skapar en "inlåsningsseffekt", som innebär att man regionalt inte fullt ut kan hantera stora koncentrationer av rovdjur om de nationella målen inte nås. Främst gäller detta miniminivån för lodjur och etappmålet för varg.

En förutsättning för att förhindra inlåsningsseffekt är att det fastställs nya nationella mål i nivå med vad den förra rovdjursutredningen föreslog. Det innebär maximalt 200 familjegrupper av lodjur i Sverige och maximalt 20 föryngringar av varg i Skandinavien. Eftersom utredningsdirektiven förhindrat utredningen att föreslå nya nationella mål, måste regering och riksdag på eget initiativ se till att de nationella målen blir realistiska.

Gunnar Glöersen

Börje Waldebring

Särskilt yttrande av Lotta Samuelson

Utredningen lägger fram förslag till en utvecklad rovdjursförvaltning som i större omfattning än i dag söker dialog och delaktighet med människor som berörs av rovdjuren och som eftersträvar större förutsägbarhet och tydlighet. Därmed kan förhoppningsvis rovdjuren och den politik som avser att bevara rovdjuren accepteras av bredare befolkningsgrupper än i dag och illegal jakt på rovdjur motverkas och minskas. Jag ansluter mig till helheten i utredningen, men har avvikande mening i följande frågor:

Revision av Art och Habitatdirektivet

Jag anser till skillnad från utredningens förslag att man inte bör revidera Art- och habitatdirektivet eller Fågeldirektivet innan intentionerna i direktiven är implementerade. Föreslagna Natura 2000 områden måste etableras och åtgärdsplaner för listade arter utformas innan en revision startas. Annars riskeras att syftet med direktivet som helhet inte uppnås. Däremot anser jag i linje med utredningen att det är befogat att Sverige under ordförandeskapet i EU 2009 tar upp behovet av att införa en mekanism i direktiven som gör det möjligt att flytta arter eller populationer av arter som uppnått gynnsam bevarandestatus från bilaga 4 till bilaga 5.

Toleransnivåer – övre beståndsmål

Utredningen lägger fram ett förslag om toleransnivåer. Begreppet toleransnivåer är bra eftersom det kan hjälpa till att skapa en tydlighet i rovdjursförvaltningen gentemot människor som bor och vistas i områden med rovdjur. Toleransnivåer bör utgå ifrån konfliktnivåer och till skillnad från utredningens förslag anser jag att

bör man undvika att sätta toleransnivåer i form av övre beståndsmål.

Olika rovdjursindivider av samma art orsakar olika omfattning av konflikter. Om man sätter övre beståndsmål baserat på uppskattningar av hur mycket tamdjursattacker och andra konfliktområden en individ av en viss rovdjursart orsakar, riskerar man att i onödan skjuta bort skygga rovdjur som inte eller i liten omfattning skulle ha orsakat konflikter, och i värsta fall etablerar sig istället mer riskbenägna rovdjurindivider.

Hellre än att sätta ett övre beståndsmål bör man sätta en övre gräns för mängden konflikter, t.ex. antal tamdjursattacker och besök nära bebyggelse som kan accepteras. De regionala rovdjursgrupperna bör utarbeta en handlingsplan för åtgärder om toleransnivån för konflikter överskrids. Den handlingsplanen bör vara så konkret och tydlig och allmänt kommunicerad att alla berörda vet vad som gäller. Dessutom bör beredskapen hos berörd myndighet vara så hög att åtgärden kan omsättas snabbt och effektivt om toleransnivån överskrids.

Effekter av jakt på rovdjur

Utredningen betonar vikten av jakt som metod för bestandsövervakning, men gör ingen analys av jaktens effekter på små populationer, trots att Sveriges bestånd av järv och varg fortfarande är begränsade och i vargens fall även gravt inavlåd. En sådan analys bör ingå i en framtida adaptiv förvaltning.

Särskilt yttrande av Malin Brännström, SSR, och Ragnhild Svonni, Sametinget

För att uppnå livskraftiga rovdjursstammar i Skandinavien är det avgörande att det finns en acceptans för rovdjursförvaltningen inom renskötselområdet. I en ny studie om renskötarhusställens livskvalitet, som genomförts av Södra Lapplands forskningsenhet, beskrivs att ett av de två hot som upplevs som störst mot renskötelsen är rovdjuren. Inom rennäringen finns i dag en stor frustration över rovdjurspolitiken och förvaltningen av rovdjuren, även om det finns goda exempel regionalt. Rovdjurens effekter på rennäringen och för de enskilda renägarna är mycket mer än bara förluster av djur och rätten till en korrekt ersättning. För att rovdjuren inte ska upplevas som ett hot, krävs en insyn i förvaltningen av rovdjuren, en känsla av att kunna påverka sin egen situation och en ökad samsyn när det gäller målen samt vilka förvaltningsmässiga och ekonomiska medel som ska användas. En regional förvaltning som utgår från det lokala perspektivet och beaktar de konflikter som finns är en nödvändighet.

Vi upplever att de förslag som finns i utredningen är ett steg i rätt riktning för att förbättra rovdjursituationen och förtroendet för rovdjursförvaltningen inom renskötselområdet. Men vi anser inte att utredaren har ägnat tillräcklig uppmärksamhet och tid åt att analysera förhållandena inom renskötselområdet. Enligt direktiven till utredningen skulle utredaren bl.a. redovisa effekterna för rennäringen av rovdjursstammarnas utveckling, genomföra en förnyad prövning av begreppet toleransnivåer inom renskötselområdet, analysera nuvarande ersättningsnivåer och regelverk för ersättning för rovdjursförekomst i renskötselområdet samt utvärdera effekterna av det nya ersättningsystemet. Utredningen har ägnat dessa frågor mycket begränsad uppmärksamhet. Denna otillräckliga analys medför att förslagen inte är så konkreta som vi hade önskat.

SSR och Sametinget har alltsedan 1996 framhållit vikten av att införa toleransnivåer för varje sameby som ett effektivt verktyg inom rovdjursförvaltningen. Utredarens förslag är i rätt riktning, men vi hade önskat att utredningen hade presentera en konkretare modell för hur toleransnivåerna ska arbetas fram inom renskötseområdet, på samebynivå. Detta för att undvika en för stor regional skillnad i utformningen av toleransnivåerna.

Kravet på genomskinlighet och förståelse gäller självklart även den ekonomiska ersättningen till samebyarna för rovdjursförekomst och för samebyarnas medverkan i inventeringen. Som en utgångspunkt är utredningens förslag i denna del bra, men utredaren har i sitt arbete fokuserat för mycket på avsaknaden av predationsstudier för att kunna presentera rovdjurens effekter på rennäringen. Vi menar att acceptansen för dagens ersättningsystem och eventuella förändringar hade kunnat analyseras trots avsaknaden av aktuella predationssiffror. En annan brist är att utredaren i samband med att ersättningsystemet för björn och örn föreslås förändras, inte redovisar hur inventeringen av dessa arter ska gå till och vilka konsekvenser förslaget får.

Inom renskötseområdet finns ett behov av en utvärdering av både metoder och organisation av inventeringsarbetet. Inventeringen inom renskötseområdet har nästan helt utelämnats i utredningen, vilket är en påtaglig brist. Detta arbete överlämnas nu i stället till Sametinget att genomföra, vilket riskerar att leda till att nödvändiga förändringar skjuts på framtiden. Sametinget har under många år pekat på att anslaget till samebyarnas medverkan i inventeringsarbetet inte har höjts sedan 1995. Detta innebär att samebyarna i dag lägger ner väldigt stora resurser själva, både ekonomiskt och personellt. Detta måste beaktas i det fortsatta arbetet med en utvecklad rovdjursförvaltning, inte minst när nya arter nu ska inventeras.

Vi efterfrågar en fortsatt utveckling av rovdjursförvaltningen inom renskötseområdet där arbetet måste komma igång redan innan de föreslagna predationsstudierna genomförts. Arbetet med toleransnivåer på samebynivå måste påbörjas omedelbart.

Den förra rovdjursutredningen (SOU 1999:146) föreslog att det inte skulle finnas någon fast vargstam i renskötseområdet. Denna bedömning stöddes av SSR och Sametinget. Att nu vidhålla den linje regeringen fastslog i prop. 2000/01:57 att vargföringringar ska tillåtas inom renskötseområdet utanför åretruntmarkerna menar vi inte är acceptabelt. Samarbetet mellan samebyarna och länsstyrel-

serna utvecklas sakta och arbetet med t.ex. toleransnivåer och andra förvaltningsverktyg har ännu inte kommit igång. Att hitta en gemensam förvaltningsgrund för de rovdjursstammar av lo, järv, björn och örn som i dag finns i renskötseområdet kommer att kräva hårt arbete och ett förtroende mellan olika intressenter i systemet. Att tillåta vargföryngringar inom renskötseområdet tror vi kommer att försvåra arbetet avsevärt. För stora delar av renskötseområdet är tillgången på vinterbete den stora begränsande faktorn för samebyarna. Vi ställer oss därför starkt frågande till vilka vinterbetesområden som kan rymma föryngringar av varg utan att detta får stora konsekvenser för rennäringen. En av de viktigaste faktorerna för att Sveriges vargstam ska kunna överleva är att invandrande vargindivider österifrån har möjlighet att nå den skandinaviska vargpopulationen. Vi anser därför att förvaltningen i stället ska inriktas på att låta enstaka vargindivider passera renskötseområdet.

Särskilt yttrande Robert Franzén

Framgångsrik förvaltning

Då jag började på Naturvårdsverket 1974 ansågs det finnas 1 varg, 100 järvar, 600 björnar och 700 lodjur i landet – inalles ca 1 400 stora rovdjur. Under den tid som förflutit har stammarna av egen kraft vuxit till omkring 4 500, dvs. mer än en tredubbling på drygt 30 år. Det är i ett internationellt perspektiv unikt.

De konflikter som finns har hanterats främst genom förbättrade ersättningar i kombination med ökad information till drabbade djurägare. Även arbetet med förebyggande åtgärder har varit framgångsrikt. Skadorna av stora rovdjur har inte ökat i förhållande till rovdjursstammarnas ökning och samhällets totala kostnader per år för skador på tamdjur – renar undantaget – uppgår till blott dryga miljonen motsvarande 2–3 nya Volvobilar.

Rovdjursförvaltningen har varit framgångsrik med undantag för den fortfarande alltför omfattande illegala jakten. Efter det att rovdjurspolitiken antogs 2001 har även betydande resurser tillförts. Utredningens beskrivning av dagens situation känns främmande för mig och sannolikt även för många andra som arbetar i rovdjursförvaltningen. Det är en brist att det i utredningens expertgrupp inte funnits några representanter från den regionala förvaltningen, dvs. länsstyrelserna, eftersom de redan i dag, har ett betydande ansvar för den operativa rovdjursförvaltningen, som enligt utredningens förslag skall vidgas ytterligare.

Analys saknas

Utredningen har tolkat sitt uppdrag mycket vidlyftigt. Effekterna av den förda rovdjurspolitiken skulle enligt direktiven utvärderas. Den nuvarande sammanhållna rovdjurspolitiken tydliggörs inte i utredningen annat än i undantagsfall.

Enligt min bedömning så har utredningen fokuserat på fel saker. I utredningens expertgrupp ifrågasattes utredarens upplägg att fokusera på artbeskrivningarna i stället för på effekterna av den förda rovdjurspolitiken av flera deltagare redan vid det första mötet i augusti 2006. Under det första året diskuterades främst arternas biologi, deras historiska och nuvarande utbredning samt hur de inventerats i Mellansverige och vilka bytesdjur de tar. Förhållandena i renskötselområdet uppmärksammades endast marginellt och jägarnas svårigheter har framhållits på rennäringens bekostnad. De negativa sidorna av rovdjuren beskrivs ensidigt och inte på ett balanserat sätt. Skildringen är genomgående mycket dystert. Utredningens beskrivande delar är dessutom onödigt omfattande.

Utredningens analys av den förda politikens konsekvenser saknas i väsentliga delar och då främst beträffande förvaltningen av rovdjur. Exempelvis beskrivs och analyseras inte effekterna av den i vissa delar omfattande jakt efter rovdjur som redan genomförts. Det har under perioden 2001–2007 fällt ca 460 lodjur och närmare 750 björnar lagligt i Sverige. Vissa beslut om jakt efter dessa rovdjur har också decentraliserats till länsstyrelserna som ett resultat av den förda politiken.

Det som i vårt land, enligt min bedömning, är svårt att förena med växande rovdjursstammar är rovdjur i renskötselområdet och jakt med löshund i vargområden. Rennäringens företrädare uppvisar en ökad vilja att finna konstruktiva lösningar i renskötselområdet, medan de som i debatten hörs företräda jägarna ofta intar en oförsonlig hållning, som jägarorganisationerna inte heller mäktar med att ta avstånd från.

Jakten granskas inte

Jakttider och jaktmetoder beskrivs och analyseras överhuvudtaget inte. Exempel på det är: att lodjursjakten sker under artens parningstid, att lodjur går i fällor avsedda för andra djur, att järvjakt bedrivs vid lyor på honor med ungar, att alltför många björnar numera fålls efter det att de jagats av ett koppel av hundar, att krav rests att jakt efter björn åter skall tillåtas vid åtel. Dessa och även andra frågor beträffande jakt och jaktetik borde ha lyfts fram och diskuterats i utredningen. Likaså hade det varit värdefullt att mer i detalj belysa hur selektiv jakt på ”problemdjur” skall genomföras – skall

hänsyn tas till jaktetiska regler eller skall alla jakt- och fångsmetoder tillåtas och vilket utrymme ger lagstiftningen?

Att Sverige år 2003 fick ett s.k. motiverat yttrande från EU-kommissionen nämns i förbigående som ”invändningar från kommissionen” i utredningen. Ett motiverat yttrande kan jämföras med en stämningsansökan. Enligt kommissionens bedömning tillät Naturvårdsverket en alltför omfattande lodjursjakt i Mellansverige, dvs. i områden utan renskötsel. I motsats till detta återges EG-domstolens beslut avseende den finska vargjakten i detalj och domen används även för att legitimera en utvidgad rovdjursjakt även i Sverige.

Svenska Jägareförbundets unika roll med det så kallade allmänna uppdraget omnämns inte i beskrivningen av rovdjursförvaltningen. Under 2007 fick förbundet 43,43 miljoner från regeringen för att ”leda delar av jakten och viltvården i Sverige”. Av dessa medel utgick 11,5 miljoner för information. I regeringens uppdragsbeskrivningen står bl.a.: ”Informationen skall vara objektiv. Uppdraget omfattar dock inte något informationsansvar i fråga om de stora rovdjuren.” Det allmänna uppdraget är inte reglerat i någon förordning. Jägareförbundets allmänna uppdrag och att förbundet därutöver företräder ett särintresse innebär att förbundet har en särställning i jämförelse med andra intresseorganisationer.

Det bör också uppmärksammas att jaktintressena är oproportionerligt väl företrädade i de hittillsvarande regionala rovdjursgrupperna inte bara genom jägarorganisationerna utan ofta även genom företrädare för andra intressen som markägare, skogsnäring och tamdjursägare.

Utredningen uppmärksammar inte heller att skogsnäringen inom sitt sektorsansvar rimligen också måste ta hänsyn till såväl rovdjuren som rovdjurspolitiken. Skogsstyrelsen, skogsnäringen och de stora skogsbolagen har genomgående ”passat” i rovdjursfrågan och näst intill unisont hävdat att klövviltstammarna skall hållas på låga nivåer för att minska skogsskadorna. Att ett sådant ställningstagande kommer i konflikt med möjligheten att hålla rovdjur (främst varg, men i viss mån även björn) och samtidigt ge utrymme för jakt på klövvilt på markerna behandlas inte av utredningen.

Utredningen tassar således på tårna då det gäller jaktens eventuella negativa effekter på rovdjursstammarna trots att jakten får ett eget kapitel i utredningen – kapitel 19. Markägarnas och skogsnäringens ansvar framhålls genomgående i positiva ordalag som

t.ex. då det gäller möjligheten att framgent öka antalet potentiella boträd för kungsörn.

Förvaltning i bakvattnet

De omtvistade förvaltningsfrågorna har diskuterats under utredningens ordinarie möten först under hösten 2007 och många skarpa förslag har presenterats först efter det att de ordinarie månadsmötena avslutats och dessa har därmed inte diskuterats i expertgruppen. Utredningens förslag beträffande den framtida rovdjursförvaltningen synes dock vara rimliga, vid en hastig betraktelse, men många av förslagen saknar stringens och tydlighet. Det kommer att ge utrymme för vida tolkningar av aktörer med diametralt olika uppfattningar som, enligt utredningens förslag, skall forma den framtida rovdjurspolitiken regionalt.

Toleransnivåer preciserar inte och inte heller exemplifierar utredningen vilka kriterier och andra bedömningar som skall vara vägledande. Begreppet toleransnivåer definieras inte på annat sätt än att alla faktorer som medverkar till att skapa konflikter skall inefattas. Hur toleransnivåerna skall vägas mot uppställda mål och andra motstående intressen i rovdjursförvaltningen görs inte. Länsstyrelserna och de regionala rovdjursgrupperna skall enligt utredningens förslag i denna del ha en avgörande roll.

Redan har 20 länsstyrelser utarbetat regionala förvaltningsplaner för rovdjur som diskuterats och förankrats i de regionala grupperna. Någon närmare analys av hittillsvarande arbete i dessa grupper och de svårigheter de brottats med görs inte av utredningen. Länsstyrelserna skulle enligt den nuvarande politiken ta fram regionala delmål för lodjur och björn som skulle fastställas av Naturvårdsverket. De av länsstyrelserna presenterade förslagen når inte upp till det nationella målet för lodjur.

Framtagandet av förvaltningsplaner med förankring i de regionala rovdjursgrupperna presenteras nu av utredningen som om det vore något helt nytt och saliggörande för såväl människor som rovdjur.

De nationella målen åsidosätts

Utredningen skall enligt direktiven inte ompröva de etappmål och miniminivåer som riksdagen antagit. Däremot skall utredningen bl.a. ”analysera behovet av ytterligare åtgärder för att nå etappmål och miniminivåer” och ”ange innebörden av en gynnsam bevarandestatus för respektive art”. Utredningen har tagit fasta på den senare punkten och utifrån egna tolkningar av vetenskapliga och internationella dokument kommit fram till att björn, lodjur och kungsörn har gynnsam bevarandestatus i landet och att järven har ”på gränsen till” gynnsam bevarandestatus. Endast vargen har ”ännu inte” uppnått en sådan bevarandestatus.

En faktor som enligt min uppfattning måste vägas in i sådana bedömningar är att rovdjursstammarna även framöver snabbt kan påverkas främst genom jakt, men också av andra orsaker. Sådana erfarenheter finns i närtid. Exempelvis har lodjursstammen genom jakt reducerats kraftigt i delar av renskötselområdet, medan motsvarande förväntade ökning i södra Sverige har uteblivit.

För att förstärka intrycket av arternas gynnsamma bevarandestatus tar utredningen hjälp av Norge. Utredningen menar att rovdjursstammarna i Sverige och Norge skall betraktas som gemensamma. Jag delar bedömningen att ländernas båda rovdjursstammar ur ett biologiskt perspektiv skall betraktas som en och samma population. Eftersom den politiska viljan att bevara rovdjuren och förvaltningen skiljer sig väsentligt och har gjort så under lång tid trots betydande ansträngningar att få ett närmande, så kan en sådan tolkning ur ett förvaltningsperspektiv, resultera i oproportionella negativa konsekvenser för de svenska rovdjuren. Norge däremot kan fortsätta på sin inslagna linje med hänvisning till att de har gemensamma rovdjursstammar med Sverige.

Utrymmet för jakt undanröjs

Genom att framhäva att rovdjursstammarna i Sverige har gynnsam bevarandestatus så är en av de två viktigaste förutsättningarna för att överhuvudtaget tillåta jakt enligt jaktlagstiftning undanröjd (6 och 23a §§ i jaktförordningen). Utredningen menar att även licensjakt kan komma ifråga för varg och järv och att besluten skall flyttas till regional nivå – dvs. länsstyrelserna. Därmed negligeras de fastställda nationella målen på ett försåtligt sett. Få riksdagspoliti-

ker med självaktning kan uttrycka tvivel att beslut skall fattas regionalt med lokalt inflytande. Därmed har förvaltningen av våra rovdjursstammar återbördats till den ordning som gällde fram till slutet av 1970-talet.

Ett lyckat exempel

Jag vill understryka att den förda svenska rovdjurspolitiken är internationellt uppmärksammas och utgör ett bra exempel på att människor och rovdjur kan leva sida vid sida och att också konflikterna kan hanteras på ett i huvudsak positivt sätt. Självfallet kan och skall förvaltningsåtgärderna utvecklas och förbättras inom fastställda regelverk. För att lyfta fram ett bra exempel vill jag framhålla den svenska förvaltningen av björn. En djurart som var allvarligt hotad i början av förra seklet och där den allmänna jakten avskaffades så sent som 1980 och ersattes 1981 med licensjakt på inalles 17 björnar. Därefter har björnstammen vuxit och återkoloniserat betydande delar av sitt forna utbredningsområde. I år var det tillåtet att fälla 184 björnar. Björnförvaltningen är det goda exemplet på att det inte behöver föreligga en konflikt mellan bevarande av en djurart och jakt, under förutsättning att jaktkvoterna efterlevs och att illegal jakt inte förekommer.

Jag menar därför att överflyttningen av beslut om jakt till regional nivå bör ske först då en art uppnått uppsatt miniminivå och har gynnsam bevarandestatus i vårt land och att regionala delmål som harmoniserar med de nationella målen är fastställda centralt. *Av den anledningen menar jag att jakt efter björn redan bör kunna ske på regional nivå.* Det är en art som tvivelsutan ligger både över den nationella miniminivån och för närvarande också har en gynnsam bevarandestatus samtidigt som jag noterat att de av länsstyrelserna redan föreslagna regionala delmålen är förenliga med den nationella miniminivån. Då sätts den regionala rovdjursförvaltningen och även jägarorganisationerna och jägarna på prov. Omfattningen av tilldelade jaktkvoter, jaktområden, jakttider och jaktformer kan följas och granskas samtidigt som jägarkåren i handling måste ta krafttag mot den ökande andelen skadskjutna björnar och därutöver isolera de personer som ägnar sig åt illegal jakt.

Rovdjursstammarna kan haverera

Det är mödosamt och tar lång tid att bygga upp rovdjursstammar, men det går att radera dem mycket snabbt.

I dag har alltfler människor fått upplevelser för livet bara av att se spår av de stora rovdjuret. – Några har också fått chansen att se dem i vilt tillstånd i skogarna och på fjället. Även många jägare uttrycker detta, enär de flesta jägare också har ett genuint naturintresse.

Jag bedömer att om delar av den av utredningens föreslagna framtida rovdjursförvaltningen vinner gehör – bl.a. att alla jaktbeslut snarast skall flyttas till regional nivå med ökat lokalt inflytande – så medför det att rovdjuret blir de stora förlorarna. Någon vinnare kommer inte att finnas, eftersom även jägarna blir förlorare, då jakten och den starka jaktlobbyn alltmer kommer att ifrågasättas. Jag befarar att en ökad polarisering i samhället mellan jakt och bevarandeförespråkare kommer att bli följden.

Jag delar flera av utredningens förslag som t.ex.

- att ersättningssystemet för björn och kungsörn i renskötseländ skall vara främst förekomstrelaterat,
- att satsningar görs på nya studier i Sapmi,
- att utredningen avvisar införsel och inplantering av varg,
- att förslag återigen väcks att förberedelse till jaktbrott skall kriminaliseras,
- att jaktlagstiftningen måste ses över.

Jag delar däremot inte utredningens förslag

- i alla delar beträffande tolkningen av gynnsam bevarandestatus och art- och habitatdirektivet,
- att vargstammen skall hållas på oförändrad nivå då etappmålet är uppnått,
- att licensjakt kan tillåtas efter järv och varg,
- att beslut om jakt efter *samtliga* rovdjursarter överförs till *samtliga* länsstyrelser,
- att straffmyndighet skall gälla även för brott mot överträdelse av villkor vid myndighetsbeslut om jakt.



Beslut vid regeringssammanträde den 19 januari 2006

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare skall utreda frågan om effekterna av rovdjursstammarnas utveckling och frågor knutna till att uppfylla målen i en sammanhållen rovdjurspolitik i fråga om de stora rovdjuren björn, järv, lo, varg och kungsörn.

Utredaren skall

- redovisa och analysera utvecklingen av rovdjursstammarna,
- redovisa hur problem och konflikter innefattande bl.a. sociala och ekonomiska aspekter hanteras och hur de förändrats, bl.a. mot bakgrund av utvärdering av skadeförebyggande insatser för tamdjur,
- vidareutveckla formerna för samverkan mellan olika intressenter och utökat regionalt och lokalt inflytande beträffande rovdjursfrågor,
- se över rovdjursförvaltningens organisation,
- analysera behovet av ytterligare åtgärder för att nå etappmål och miniminivåer, bl.a. intensifierat arbete med att förebygga jaktbrott,
- analysera behovet av ökad genetisk variation i den mellan-skandinaviska vargpopulationen och överväga åtgärder för detta,
- analysera ersättningsnivåer och regelverk för ersättning för rovdjursförekomst inom renskötselområdet,

- analysera behovet av eventuella förvaltningsområden utanför renskötselområdet för de olika rovdjursarterna,
- ange innebörden av en gynnsam bevarandestatus för respektive art,
- redovisa för Sverige intressanta erfarenheter av förvaltningen av stora rovdjur i andra länder,
- beakta relevant EG-rätt vid utförande av uppdraget och i förslag till åtgärder,
- under uppdragets utförande samråda med företrädare för berörda myndigheter, organisationer och aktuella intressegrupper i syfte att presentera förslag som vuxit fram i dialog med berörda intressenter.

Mål och riktlinjer för rovdjurspolitiken

Riksdagen beslutade våren 2001 om en sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57, bet. 2000/01:MJU9, rskr. 2000/01:174). Riksdagen fastställde de mål som skulle gälla för rovdjurspolitiken. Det övergripande målet för en sammanhållen rovdjurspolitik är att staten skall ta ansvar för att arterna björn, järv, lo, varg och kungsörn finns i så stora antal att de långsiktigt kommer att finnas kvar i den svenska faunan och kan sprida sig till sina naturliga utbredningsområden. I likhet med de 15 nationella miljökvalitetsmålen är ambitionen att detta övergripande mål skall nås inom en generation.

För varg och järv fastställdes etappmål och för björn, lo och kungsörn fastställdes miniminivåer. För varje art är ett mål angivet i antal föryngringar kompletterat med en uppgift om hur många individer detta kan beräknas motsvara för hela stammen. För varg är etappmålet 20 föryngringar per år motsvarande totalt ca 200 individer. För järv är etappmålet 90 föryngringar per år, vilket numera anses motsvara totalt ca 450 individer. Miniminivån för lodjur är 300 föryngringar per år, vilket motsvarar totalt ca 1 500 individer. Miniminivån för björn är 100 föryngringar per år, vilket motsvarar totalt ca 1 000 individer. Miniminivån för kungsörn är 600 årliga häckningar. Mål har också angetts för de olika arternas utbredning i landet.

När etappmålet för varg är nått skall det göras en grundlig utvärdering av vargförekomstens effekter. En utvärdering skall också göras beträffande järv när etappmålet för järv är nått.

Bakgrund

Genom mer enhetliga inventeringar och ett systematiskt forskningsarbete finns nu betydligt bättre och säkrare uppgifter om de stora rovdjurens föryngringar och förflyttningsmönster samt om förändringar i stammarna, genetisk variation och släktskap inom respektive art.

Vargstammen har sett från 1990-talets början ökat, om än i varierande grad. Enstaka år har ökningen uteblivit och mycket tyder på att illegal jakt varit orsaken i vissa områden. År 2004 kunde 11 föryngringar konstateras i Sverige. Med en likartad utveckling under de kommande åren kan etappmålet om 20 föryngringar vara nått inom några år.

Björnstammen är mer svårinventerad än de andra rovdjursarterna. Stammens storlek, som numera uppskattas till mellan 1 600 och 2 800 djur, har av allt att döma tidigare underskattats. Nya tillförlitligare inventeringsmetoder, där DNA från spillning har analyserats, visar att björnstammen är större än vad som har framgått av tidigare beräkningar, som främst utgått från studier från forskningsområdena och fällda björnar. Antalet björnar överstiger miniminivån. Spridningen av honor förefaller dock ske förhållandevis långsamt. Björnens reproduktionsområden har inte blivit större.

Lodjursstammen uppvisar de största förändringarna även under de senaste åren. Stammen inom renskötselområdet har genom legal jakt reducerats avsevärt. Någon motsvarande ökning har inte skett utanför renskötselområdet varför stammen i landet uppgår till 248 verifierade föryngringar 2004. Det verkliga antalet är sannolikt något högre men understiger miniminivån. Spridningen till de södra delarna av landet – som från födoämnessynpunkt förefaller att ha de gynnsammaste förutsättningarna – går långsamt.

Järvstammen, som nästan uteslutande finns i renskötselområdet, visade under senare hälften av 1990-talet en vikande utveckling, men den trenden har brutits under 2000-talet. Resultaten från den senaste inventeringen anger att det skedde 81 föryngringar i landet 2005. Spridningen till nya områden sker långsamt och utanför ren-

skötselområdet är dokumenterade föryngringar fortfarande ytterst sällsynta.

Noggrannare inventeringar av häckningar av kungsörn visar att antalet är lägre än vad som uppskattades vid tiden för rovdjurspropositionen. I landet fanns 427 kända kungsörnspar 2004. Därutöver bedöms antalet okända par till högst 300. Antalet lyckade häckningar varierar kraftigt mellan åren.

Endast tre vargar utgör grunden för den mellanskandinaviska vargpopulationen och graden av inavel ökar, såvida inte nya vargar ges möjlighet att invandra från Finland eller Ryssland. En viktig fråga för den skandinaviska vargstammens fortlevnad är möjligheten till genetisk förnyelse genom att sådana vargar ges passage och möjlighet att reproducera sig.

Genetisk forskning visar att den skandinaviska lodjursstammen är genetiskt skild från den i Finland och Baltikum. Rovdjursstammarna i de västliga provinserna i Ryssland förefaller att minska, varför våra populationer av järv och björn på sikt också kan bli isolerade från de euroasiatiska populationerna.

Ett allvarligt problem i förvaltningen av rovdjuren är illegal jakt. Den illegala jakten bedöms vara den främsta orsaken till att rovdjursstammarna inte svarar som förväntat på förvaltningsåtgärder som fredning och strikt kontrollerad skydds jakt. Jaktbrott är svåra att utreda och få fall har hitintills lett till åtal och fällande domar. Ett utvidgat samarbete håller på att utvecklas mellan olika myndigheter för att komma till rätta med den illegala jakten.

Ekonomisk ersättning för skador orsakade av rovdjur ges i dag till tamdjursägare som drabbats. Ersättning för rovdjursförekomst i renskötselområdet har ökat väsentligt sedan ersättningssystemet ändrades 1996. Beträffande skador på andra tamdjur är renar skall dessa i möjligaste mån undvikas genom förebyggande åtgärder. Medel kan utgå för sådana förebyggande åtgärder. En förstärkning av dessa medel har också successivt skett.

Länsstyrelserna har genom rovdjurspolitiken fått en rad nya arbetsuppgifter och ansvarsområden. Mer omfattande är ansvaret för rovdjursinventeringar samt bidrag och ersättningar för rovdjurskadorna. Även vissa beslut om skydds jakt kan fattas av länsstyrelserna, som också följer upp skydds jaktbeslut som meddelats av Naturvårdsverket. Många länsstyrelser har arbetat med länsvisa förvaltningsplaner för hur rovdjurspolitiken skall genomföras regionalt. I det arbetet ingår också att utarbeta förslag till regionala delmål för främst lodjur och björn. I förlängningen av det arbetet

ligger också ett ytterligare utökat regionalt förvaltningsansvar. Informationsarbetet om länsstyrelsens ansvarsområden och andra aktörers roller är omfattande och nödvändigt.

Omfattande intervju- och attitydundersökningar har genomförts för att ta reda på befolkningens inställning till de stora rovdjuren och för att bedöma på vilken nivå myndighetsbeslut bör tas. Inställningen till rovdjuren förändras på olika sätt beroende på erfarenheter av rovdjuren. De mest negativa reaktionerna är främst kopplade till förekomst av varg. Förståelsen för såväl Naturvårdsverkets som länsstyrelsernas arbete med rovdjursförvaltningen är stor.

Regionala rovdjursgrupper har inrättats i samtliga län där det finns fasta stammar. I den utvärdering som nyligen har redovisats beträffande arbetet i det nationella rådet för rovdjursfrågor föreslås att även de regionala rovdjursgrupperna utvärderas. I redovisningen har det även föreslagits en utveckling av samarbetet mellan de regionala grupperna och rådet.

Åtagandet att bevara biologisk mångfald på jorden är en gemensam sak för alla länder. Det är viktigt att förvaltningen av de stora rovdjuren i Sverige kan ses i en internationell jämförelse. För Sverige intressanta erfarenheter av förvaltningen av stora rovdjur i andra länder bör tas till vara för att bl.a. utveckla vår egen förvaltning.

Som medlem i Europeiska unionen har Sverige åtaganden enligt gällande EG-rätt när det gäller bevarandet av vilda djur och fåglar, inklusive rovdjur. I framför allt rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (art- och habitatdirektivet) och rådets direktiv 79/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar (fågeldirektivet) finns utförliga bestämmelser som reglerar medlemsstaternas skyldigheter på området. Det är således nödvändigt att beakta EG-rätten och dess tillämpning i rättspraxis i utredningen av effekterna av rovdjursstammarnas utveckling och frågorna kring uppfyllandet av målen i en sammanhållen rovdjurspolitik.

Uppdraget

Det finns skäl att genomföra en utvärdering av vargförekomstens effekter redan i dag – även om etappmålet för varg ännu inte har nåtts. Det finns också skäl att även för de andra stora rovdjuren

göra en utvärdering av effekterna av stammarnas utveckling, främst efter sekelskiftet, dvs. under den tid då den senast beslutade rovdjurspolitiken varit gällande.

Utgångspunkten för utredarens arbete är de av riksdagen fastställda målen för en sammanhållen rovdjurspolitik. Med denna utgångspunkt skall utredaren beskriva den situation som i dag råder och den utveckling som kan förväntas beträffande rovdjursstammarna. Utredaren skall beskriva vilka åtgärder som har vidtagits för att förhindra och förebygga olägenheter samt föreslå hur kvarstående problem kan åtgärdas. Möjligheten att delegera ytterligare ansvar regionalt avseende rovdjursförvaltningen bör analyseras. Likaså bör rovdjursförvaltningens nuvarande regionala organisation på myndighetssidan ses över. Skillnaderna i organisation och ansvar är påtagliga mellan länen varför behovet av ökad samordning och effekten av insatta åtgärder och resurser för tillsyn, inventering, förebyggande åtgärder etc. bör analyseras.

Utvecklingen av rovdjursstammarna

Utredaren skall utifrån en analys av rovdjursstammarna redovisa utvecklingen och beskriva väsentliga reglerande faktorer när det gäller biologiska förhållanden och olika mänskliga verksamheter. I redovisningen bör utvecklingen i landet som helhet och i relevanta delområden beskrivas. Betydelsen av relevanta populationer i angränsande länder bör ingå i beskrivningen. Utvecklingen skall beskrivas i förhållande till uppsatta etappmål och miniminivåer.

Effekterna av rovdjursstammarnas utveckling

Utredaren skall redovisa de effekter som utvecklingen av rovdjursstammarna har haft när det gäller bevarande, näringar, jakt, och de bofastas levnadsbetingelser. Utredaren skall särskilt redovisa effekterna för rennäringen och den indirekta verkan i fråga om betningsskador i skogsbruket och i fråga om trafiksäkerheten. I sammanhanget bör det samlade rovdjurstrycket i olika delar av landet belysas och en förnyad prövning av begreppet toleransnivåer övervägas främst inom renskötselområdet. Utredaren bör eftersträva att i redovisningen kvantifiera effekterna i såväl ekonomiska som andra relevanta mått. Utredaren skall utvärdera användningen

av viltskadeanslaget och andra statliga medel för förebyggande arbete respektive ersättningar för uppkomna skador av rovdjur samt andra åtgärder. I utvärderingen bör utredaren belysa vad åtgärderna betytt för rovdjurens bevarande, för näringar och för acceptansen för rovdjur.

I dag betalas ersättning av viltskademedel även för rovdjursförekomst i de delar av Norge där samer i Sverige har betesrätt för sina renar. Förhandlingar pågår mellan Sverige och Norge om en ny renbeteskonvention. Utredaren skall analysera frågan om ersättning av rovdjursskador på svenska renar i de områden som kan komma att omfattas av en ny konvention.

Även verksamheter som är kopplade till rovdjursförekomsten och genererar sysselsättning i glesbygd skall belysas. Exempel på sådana är rovdjursinventeringar, forskning, besiktningar av skador och fällt vilt, tillsyn och olika former av turism och lokalt företagande.

Utvecklingen av intressekonflikter

Utredaren skall beskriva utvecklingen av intressekonflikter med hänsyn till konflikternas omfattning utifrån ett enskilt och ett allmänt perspektiv. Utredaren skall också analysera behovet av åtgärder lokalt och regionalt för att ytterligare begränsa konflikterna. Utredaren skall ange hur länsstyrelser, intresseorganisationer och andra aktörer kan bidra till att skapa en mer nyanserad och allsidig bild. Utredaren skall föreslå hur saklig och aktuell information kan hållas tillgänglig.

Vidareutveckla formerna för samverkan

Utredaren skall föreslå utvecklade former för samverkan mellan företrädare för myndigheter, bevarandeintressen, näringar, jägare och bofasta som berörs av rovdjursförekomsten samt besökare och upplevelseturismen i dessa områden. Utredaren bör i samband med det också utvärdera arbetet i de regionala rovdjursgrupperna.

Förvaltningens organisation

Utredaren skall utvärdera rovdjursförvaltningen och beakta ansvarsfördelning, organisation och resursanvändning. Utredaren skall vidare analysera behovet av förändringar när det gäller ansvarsfördelning, organisation och resurser för en rovdjursförvaltning med inriktning mot ett ökat regionalt och lokalt inflytande och med utgångspunkten att de nationella målen skall nås.

Ytterligare åtgärder för att uppnå etappmålen och miniminivåerna

Utredaren skall analysera behovet av andra åtgärder än de som redan är vidtagna för att nå de uppsatta etappmålen och miniminivåerna. Behovet av ökad genetisk variation i den mellansvenska vargpopulationen skall analyseras och åtgärder föreslås vid behov. I detta ingår att analysera vikten av nödvändiga spridningsvägar mellan den finsk-ryska och den mellanskandinaviska vargpopulationen samt att vid behov föreslå åtgärder för att säkra spridningsvägarna. Utredaren skall också överväga om frågan om illegal jakt behöver prioriteras ytterligare av berörda myndigheter. Vidare bör undantagsreglerna för att medföra vapen på terrängfordon ses över.

Ersättningsnivåer för rovdjursförekomst

Utredaren skall analysera nuvarande ersättningsnivåer och regelverk för ersättning för rovdjursförekomst i renskötselområdet, bl.a. med hänsyn tagen till rovdjursstammarnas nuvarande storlek respektive stammarnas storlek enligt de uppsatta etappmålen och miniminivåerna. Om det behövs, skall utredaren föreslå ändrade ersättningsnivåer eller andra ändringar i regelverket för ersättning. Utredaren skall också överväga om ersättning för förekomst av björn och kungsörn bör fastställas som i dag eller om en ersättning helt eller delvis bör byggas på inventeringsresultat, eller föreslå en annan metod.

Ett av syftena med det ersättningssystem som infördes 1996 var att få en större acceptans för de stora rovdjuren. Utredaren skall därför utvärdera effekterna av det ersättningssystemet.

Lämplig omfattning av förvaltningsområden

I rovdjurspolitiken intar renskötseområdet en särställning som påverkar rovdjursarternas utbredning, numerär och spridning. Utredaren skall analysera behovet av indelning av olika förvaltningsområden för de olika rovdjursarterna utanför renskötseområdet.

Innebörden av gynnsam bevarandestatus

För var och en av de nu ifrågavarande rovdjursarterna skall utredaren ange innebörden av en gynnsam bevarandestatus utifrån de kunskaper som numera finns om arternas antal, utbredning, täthet och förökningstakt samt om riskerna för genetisk utarmning och isolering.

Erfarenheter i andra länder av rovdjursförvaltning

Utredaren skall redovisa erfarenheter från förvaltningen av stora rovdjur i andra länder och som kan vara av betydelse för den svenska rovdjursförvaltningen.

Betydelsen av gällandet EG-rätt

I sina analyser och vid utformningen av förslag och rekommenderade åtgärder skall utredaren beakta relevant EG-rätt och dess tillämpning i rättspraxis.

Uppdragets utförande

Utredaren skall samråda med företrädare för berörda myndigheter, organisationer samt aktuella intressegrupper i syfte att presentera förslag som har vuxit fram i dialog med de berörda intressenterna och som ger förutsättningar för samexistens mellan olika intressenter och rovdjur.

Redovisning av uppdraget

Utredaren skall redovisa regionalpolitiska konsekvenser, pröva offentliga åtaganden samt redovisa konsekvenserna för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet. Utredaren skall redovisa de ekonomiska konsekvenserna av sina förslag och föreslå hur de skall finansieras.

Utredaren skall redovisa uppdraget till regeringen senast den 1 juni 2007.

(Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet)

Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om effekterna
av rovdjursstammarnas utveckling (M
2006:01)**

**Dir.
2006:93**

Beslut vid regeringssammanträde den 24 augusti 2006

Förlängd tid för uppdraget

Med stöd av regeringens bemyndigande den 19 januari 2006 gav statsrådet Sommestad en särskild utredare i uppdrag att utreda frågan om rovdjursstammarnas utveckling och frågor knutna till att uppfylla målen i en sammanhållen rovdjurspolitik. (dir. 2006:7). Utredaren skall enligt direktiven redovisa resultatet av sitt arbete senast den 1 juni 2007.

Utredningstiden förlängs. Utredaren skall slutredovisa uppdraget senast den 1 december 2007.

(Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet)

Förteckning över myndigheter,
organisationer och andra intressenter
som Utredningen om de stora
rovdjuren (M2006:1) besökt eller på
annat sätt fört dialog med

Alberta Sustainable Resource Development, Kanada
Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU
Arvika kommun
Canadian Wildlife Service, Ottawa, Kanada
Cefos, Göteborgs universitet, Göteborg
CITES Scientific Authority, Ottawa, Kanada
Centrum för biologisk mångfald, CBM, Sveriges lantbruks-
universitet, SLU
Dalarnas fäbodbrukarförening
Direktoratet for Naturforvaltning, Trondheim, Norge
Djurens rätt, Orsa
Eda kommun
Ely International Wolf Center, Minnesota, USA
Environment Canada, Ottawa (miljödepartementet)
EU-kommissionen, Bryssel
Fjällbevakningen, Rikspolisstyrelsen
FjällMistra, Umeå/Vilhelmina
Forshaga Naturbruksgymnasium
Greater Yellowstone Coalition, Bozeman, Montana, USA
Grimsö Forskningscenter, Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Indian and Northern Affairs, Canada, Ottawa (departement)
Jordbruksdepartementet
Rovdjurscentret De 5 Stora, Järvsö
Kanadas ambassad, Sverige
Kommunledningarna i Norrbottens län

Kontaktutvalget for rovviltforvaltning, Norge
Koordineringsgruppen för rovdjursforskning i Fennoskandia
Kungsörnssymposiet 2007, Holmhällar
Lantbrukarnas Riksförbund, LRF
Länsstyrelsen i Dalarna
Länsstyrelsen i Gävleborg
Länsstyrelsen i Jämtland
Länsstyrelsen i Norrbotten
Länsstyrelsen i Uppsala län
Länsstyrelsen i Värmland
Länsstyrelsen i Västerbotten
Länsstyrelsen i Västernorrland
Länsstyrelsen i Västmanland
Länsstyrelsen i Örebro län
Miljödepartementet
Miljöverndepartementet i Norge
Minnesota Department of Natural Resources, USA
Montana Stockgrowers Association, USA
Mora kommun
Nationella Rovdjursrådet
Naturhistoriska museet - Riksmuseet
Naturvårdsverket, NV
Norsk institutt for naturforskning, NINA, Trondheim, Norge
Norma projektilfabrik, Åmotfors
Orsa björnpark
Orsa kommun
Jägarnas Riksförbund – Riksjägarna
Regionala Rovdjursråden i Dalarna, Gävleborg och Värmland
Regionala Rovdjursrådet i Uppsala län
Regionala Rovdjursrådet i Västmanlands län
Regionala Rovdjursrådet i Örebro län
Rennäringsforskningen, Sveriges lantbruksuniversitetet, SLU
Renägarförbundet
Rättvik, Bleckets by
Samebyarna i Norrbottens län
Sametinget
Samverkansgruppen mot illegal jakt
Skogsindustrierna
Svenska Samernas Riksförbund, SSR
Statens Veterinärmedicinska anstalt, SVA
Stormöte med samebyar och länsstyrelser, Storuman

Studieförbundet
Sweet Grass County, Montana, USA
Svenska Jägareförbundet
Svenska Jägarförbundet, Dalarnas distrikt
Svenska Naturskyddsföreningen, SNF
Svenska Rovdjursföreningen
Sveriges Biodlares Riksförbund
Sveriges Fäbodbrukarförening
Sveriges Jordägarförbund
Sveriges Ornitologiska Förening, SOF
The Humaine Society of the United States, USA
Zetterberg Andreas, Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, Stockholm
Wennerberg Ulf
Universitetet för Miljö och Biovetenskap, Ås, Norge
Universitetet i Luleå
Universitetet i Lund, Ekologiska Institutionen, Avdelningen för
zoökologi
Universitetet i Stockholm
Universitetet i Uppsala, Institutionen för evolution, genetik och
systematik
US Fish and Wildlife Service, Washington, USA
US Fish and Wildlife Service, Regional office, Fort Snelling,
Minnesota, USA
USDA, United States Department of Agriculture, Grand Rapids,
Minnesota
US Department of the Interior, Washington, USA (inrikes-
departementet)
Viltförvaltningsrådet
Viltskadecenter, Grimsö
Wisconsin Department of Natural Resources, USA
Världsnaturfonden WWF
Yellowstone Park Foundation, USA
Åklagarkammaren Östersund
Årjängs kommun
Älgförvaltningsutredningen
Älvdalens kommun

Exempel på hur prioriteringar för toleransnivåer kan struktureras inom renskötselområdet.

Referenser

- Andersson A-C, Andersson S, Lönn M (2007) Genetisk variation hos vilda växter och djur i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 5712.
- Andrén H, Liberg O (1999) Demografi och minsta livskraftiga population hos lodjur. CBM:s Skriftserie 1: 119-123.
- Andrén H, Linnell J, Liberg O m.fl. (2002) Estimating total lynx (*Lynx lynx*) population size from censuses of family groups. *Wildlife Biology* 8: 299-306.
- Andrén H, Linnell J, Liberg O m.fl. (2006) Survival rates and causes of mortality in Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in multi-use landscapes. *Biological Conservation* 131: 23-32.
- Arnstein SR (1969) A ladder of citizens participation. *American Institute of Planners Journal* 35: 216-224.
- Aronson Å, Liberg O (1997). Utvärdering av lodjursinventering i renskötseområdet 1997.
- Aronson Å, Wabakken P, Sand H m.fl. (1999) Varg i Skandinavien: statusrapport för vintern 1998-99. Høgskolen i Hedmark, Rapport 18.
- Bangs E, Fritts S, Fontaine J m.fl. (1998) Status of gray wolf restoration in Montana, Idaho, and Wyoming. *Wildl. Soc. Bull.* 26: 785-798.
- Bensch S, Andrén H, Pedersen H, m.fl. (2006) Selection for Heterozygosity Gives Hope to a Wild Population of Inbred Wolves. *PLoS ONE* 1(1): e72. doi:10.1371/journal.pone.0000072.
- Berger J (2005) Hunting by carnivores and humans: does functional redundancy occur and does it matter? In *Large carnivores and the conservation of biodiversity* (ed. J. Ray J m.fl.), s. 315-341. Washington, DC: Island Press.
- Berger J, Stacey PB, Bellis L m.fl. (2001) A Mammalian Predator-Prey Imbalance: Grizzly Bear and Wolf Extinction Affect Avian Neotropical Migrants, *Ecological Applications*, 11: 947-960.

- Bergo, G (1990) Ørneskador på småfe og hjortedjur. NINA Forskningsrapport 009: 1-37.
- Bergqvist J (1998) Bete av Rådjur och älg – mer gran och mindre blåbär i skogen. Fakta Skog, nr 12, Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp.
- Bergström R (2006) Herbivori i skogslandskapet – påverkan på strukturer och processer, Skogforsk, Uppsala.
- Berkes F (1994) Common Property Resources: Bridging the two solitudes. *Northern Perspectives* 22 (2-3): 17-21.
- Björvall, A, Franzén R, Nordkvist M, Åhman G (1990) Renar och rovdjur.
- Brainerd S, Liberg O, Pedersen H m.fl. (2003) Del III. Förlust av alfaindivider i en vargflock – effekter på flock-dynamik och reproduktion i rapporten Varg – Beståndsdynamik, livskraft och effekter av uttag. NINA Fagrappport 61.
- Brand C, Keith L (1979) Lynx demography during a snowshoe hare decline in Alberta. *J. Wildl. Manage* 43: 827-849.
- Brown LH, Watson A (1964) The Golden Eagle in relation to its food supply. *Ibis* 106:78-100.
- Campbell T (1996) Co-Management of Aboriginal Resources. *Information North* 22 (1).
- Carlsson L, Berkes F (2005) Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management* 27: 65-76.
- Chapron G, Legendre S, Ferrière R m.fl. (2003) Conservation and control strategies for wolf (*Canis lupus*) in western Europe based on demographic models. *Comptes Rendus Biologies* 326:575-587.
- Chapron, G, Arlettaz R (2006) Using models to manage carnivores. *Science* 314: 1682-1683.
- Coulson T, Mace GM, Hudson E, Possingham H (2001) The use and abuse of population viability analysis. *Trends in Ecology and Evolution* 16: 219-221.
- Decker m.fl. (2001) Human Dimensions of Wildlife management in North America, Maryland: The Wildlife Society.
- Ebenhard T (2000) Population viability analyses in endangered species management: the wolf, otter and peregrine falcon in Sweden. *Ecological Bulletins* 48: 143-163.
- Ednarsson M (2005) Platser för rovdjursturism?: Vargar, människor och utveckling i Norra Värmland. Doktorsavhandling.

- Eksvärd m.fl. (2006) Gå en mil i mina skor – på väg mot samförvaltning. Uppsala, SLU, Institutionen för stad och land.
- Elmhagen B, Rushton SP (2007) Trophic control of mesopredators in terrestrial ecosystems: top-down or bottom-up? *Ecology Letters* 10: 197-206.
- Eriksson G, Sandström C (2003) Delrapport om svenskars inställning till rovdjurspolitik- och förvaltning. FjällMistra Rapport nr 10.
- Eriksson T (2003) Winter activity patterns and behaviour during handling time in the re-establishing wolf population on the Scandinavian peninsula. Examensarbete, Sveriges Landbruksuniversitetet.
- Flagstad Ø, May R, Wårdig C m.fl. (2007) Familjegrupper i den svenska gaupebestanden vintern 2006/2007 belyst fra genetisk analyse av ekskrementer og hår. NINA Rapport 285.
- Flagstad Ø, May R, Wårdig C m.fl. (2007) Hiovervåkning ved hjelp av DNA-analyse fra jervekskrementer. NINA Rapport 2006, Miniappport 185.
- Fortin D, Hawthorne, Beyer L m.fl. (2005) Wolves Influence Elk Movements: Behavior Shapes A Trophic Cascade In Yellowstone National Park. *Ecology* 86, 1320–1330.
- Frankel O, and Soulé M (1981) Conservation and evolution. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Frankham R, Ballou JD, Briscoe DA (2005) Introduction to Conservation Genetics. Cambridge University Press, Cambridge.
- Franzén, R (1996) Kungsörnen som predator på ren. *Kungsörnen* 1996, sid. 2-11.
- Fritts S, and Carbyn L (1995) Population viability, nature-reserves and the outlook for gray wolf conservation in north-America. *Restoration Ecology* 3: 26-38.
- Fuller T, Mech L, Cochrane J (2003) Wolf population dynamics. Sid. 161-191 i Mech L, Boitani L (Eds.) *Wolves – behaviour, ecology, and conservation*. University of Chicago Press. Chicago & London.
- Gärdenfors U (2000) Hur rödlistas arter? Manual och riktlinjer. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors U (2005) Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Halahan R, May R (2003) Favourable conservation status – to the heart of EU wildlife legislation. Report WWF.

- Hebblewhite M, White C, Nietvelt C, m.fl. (2005) Human Activity Mediates A Trophic Cascade Caused By Wolves. Ecology Article 86: 2135–2144.
- Hellborg L m.fl. (2002) Differentiation and levels of genetic variation in north European lynx (*Lynx lynx*) populations revealed by microsatellites and mitochondrial DNA analysis. Conservation Genetics 3: 97-111.
- Helldin, JO 2004. Lodjurspredation på räv – och dess sekundära effekter på bytespopulationerna. Slutrapport, Grimsö forskningsstation, SLU.
- Herfindal I, Linnell J, Odden J, m.fl. (2005) Prey density, environmental productivity, and home range size in the Eurasian lynx (*Lynx lynx*). Journal of Zoology, London 265: 63-71.
- Huhtala K, Sulkava S (1977) Kungsörnens näringsval i Finland 1958-75. Summary of papers from the Golden Eagle Conference in Uppsala, Sweden 18-19 April 1977.
- Johnsson M, Ebenhard T (1996) Den skandinaviska vargpopulationen: en sårbarhetsanalys. Rapport från Världsnaturfonden WWF, Rapportserie 1996:1.
- Jonsson A (2004) Metoder för ökat deltagande. I Lundqvist m.fl. Hållbar vattenförvaltning, organisering, deltagande, inflytande, ekonomi. Västra Rapport 5.
- Karlsson A-M (2003) Renägare och renskötsel företag, rennäringens struktur 1994-2001. Jordbruksverket.
- Karlsson J, Andrén H (2004) Vargar och lodjur – hur går de ihop? I: Jansson G, m.fl. (redaktion) 2004. Skogsvilt III. Vilt och landskap i förändring. Spår av 30 års verksamhet vid Grimsö forskningsstation. SLU, Grimsö forskningsstation. Sid. 89–91.
- Karlsson J, Brøseth H, Sand H, Andrén H (und tryckn.) Predicting suitable wolf habitat in Scandinavia. J. Zoology, London.
- Katajisto J (2006) Habitat use and population dynamics of brown bears (*Ursus arctos*) in Scandinavia. Doktorsavhandling.
- Kjelvik O, Kvam T, Nybakk K (1998) Dødlighet hos tamrein i et rovdyrrområde. Reindriftnytt, nr 2: 35-42.
- Knappworst U (2006) Territorial variation in the wolves' diet? – A comparison of 11 territories in Sweden. Diplomarbete. Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Kreeger TJ (2003) The internal wolf: Physiology, Pathology and Pharmacology. Sid. 192-217 i Mech L, Boitani L (Eds.) Wolves – behaviour, ecology, and conservation. University of Chicago Press. Chicago & London.

- Lacy RC (1987) Loss of genetic diversity from managed populations: interacting effects of drift, mutation, immigration, selection, and population subdivision. *Conservation Biology* 1:143-158.
- Lande R (1993) Risks of population extinction from demographic and environmental stochasticity and random catastrophes. *American Naturalist* 142: 911-927.
- Lande US, Linnell J, Hefindal I m.fl. (2003) Utredningar i förbindelse med ny rovviltmeldning. Potensielle leveområden för store rovdjur i Skandinavien: GIS-analyser på et økoregionalt nivå. NINA Fagrapport 64.
- Lauber TB, Knuth BA (2000) Citizen Participation in Natural Resource management, A synthesis of HDRU Research. Ithaca NY, Cornell University, Human Dimensions research Unit. HDRU Series NO 00-7.
- Lawton JH (1995) Population dynamic principles. I Lawton JH, May RM (eds.) *Extinction rates*. Sid. 147-163. Oxford University Press.
- LCIE (2007) Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. Draft 20th January 2007.
- Liberg O (2006) Genetic aspects of viability in small wolf populations – with special emphasis on the Scandinavian wolf population. Naturvårdsverket, Rapport 5436.
- Liberg O, Andrén H (2006) Lodjursstammen i Sverige 1994-2004. En utvärdering av inventeringsresultat och metoder. Rapport, Viltskadecenter/Grimsö forskningsstation, SLU.
- Liberg O, Andrén H, Pedersen H-C m.fl. (2005) Severe inbreeding depression in a wild wolf (*Canis lupus*) population. *Biol. Lett.* doi:10.1098/rsbl.2004.0266.
- Liberg O, Glöersen G (1995) Lodjurs- och varginventeringar 1993-1995. *Viltforum* 1995:1. Svenska Jägareförbundets Forskn. avd., Uppsala.
- Linnell J, Andersen R, Kvam T m.fl. (2001) Home range size and choice of management strategy for lynx in Scandinavia. *Environmental Management* 27: 869-879.
- Linnell J, Bjerke T (red.) (2002) Frykten for ulven. En tverrfaglig utredning. NINA Oppdragsmelding 722: 1-110.
- Linnell J, Promberger C, Boitani L m.fl. (2005) The Linkage between Conservation Strategies for Large Carnivores and Biodiversity: The View From the “Half-Full” Forests of Europe. I

- Large Carnivores and the Conservation of Biodiversity (ed. Ray J m.fl.), sid. 381–399. Washington, DC: Island Press.
- Linnell J, Swenson J, Andersen R (2000) Conservation of biodiversity in Scandinavian boreal forests: large carnivores as flagships, umbrellas, indicators or keystones? *Biodiversity and Conservation* 9:857-868.
- Lunde Ø (1985) Næringsøkologi hos kongeørn *Aquila chrysaetos* i Nord-Østerdalen, Sør-Norge. Hovedoppgave i spesiell zoologi till matematisk-naturvitenskapelig embedseksamen, Universitetet i Oslo.
- Lundvall A, Andrén H, Lindén H m.fl. (2005) Utvärdering av Norges nationella övervakningsprogram för stora rovdjur. Direktoratet for naturförvaltning, Utredning 2005-7.
- Mace GM, Lande R (1991) Assessing extinction threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories. *Conservation Biology* 5: 148-157.
- Mace, G.M. and Lande, R. 1991. Assessing extinction threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories. – *Conservation Biology* 5: 148-157.
- Mech LD, Boitani L (2003) Wolf social ecology. Sid. 1-34 i Mech LD, Boitani L (Eds.) *Wolves – behaviour, ecology, and conservation*. University of Chicago Press. Chicago & London.
- Müller S (2006) Diet composition of wolves (*Canis lupus*) on the Scandinavian peninsula determined by scat analyses. Diplomarbete. Sveriges Landbruksuniversitetet.
- Naturvårdsverket. Förslag till nytt ersättningsystem för rovdjursdödade renar. Rapport 3899.
- Nilsson T (2004) Integrating effects of hunting policy, catastrophic events and inbreeding depression, in PVA simulations: the Scandinavian wolf population as an example. *Biological Conservation* 115: 227-239.
- Norberg H (2005) Cause-specific mortality of radio-collared reindeer calves: a summary report of calf mortality studies in the Finnish reindeer herding area from 1997-2004. Finnish Game and Fisheries Research Institute.
- Nybakk K, Kjelvik O, Kvam T (1999) Golden eagle predation on semidomestic reindeer- *Wildlife society Bulletin* 27:1038-1042.
- Okarma H, Jedrzejewski m.fl. (1997) Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica* 42: 203-224.

- Ostrom E (1990) *Governing the commons*. New York, Cambridge University Press.
- Ostrom E (2005) *Understanding Institutional Diversity*. Princeton och Oxford, Princeton University Press.
- Palmqvist S (2003) Territory size, activity and distance travelled by reproducing and non-reproducing wolves during summer in Scandinavia. Examensarbete. Sveriges Landbruksuniversitetet.
- Palomares F, Caro TM (1999) Interspecific killing among mammalian carnivores. *American Naturalist* 153: 492-508.
- Pedersen HC, Wabakken P, Arnemo JM m.fl. (2005) Rovvilt og Samfunn (RoSa). Det skandinaviske ulveprosjektet Skandulv. Oversikt over gjennomførte aktiviteter i 2000-2004. NINA Rapport 117.
- Pedersen V, Linnell J, Andersen R m.fl. (1999) Winter lynx *Lynx lynx* predation on semi-domestic reindeer *Rangifer tarandus* in northern Sweden. *Wildlife Biology* 5: 203-211.
- Persson I-L (2003) Moose population density and habitat productivity as drivers of ecosystem processes in northern boreal forests. Doktorsavhandling.
- Persson J (2005) Wolverine female reproduction: reproductive costs and winter food availability. *Canadian Journal of Zoology* 83: 1453-1459.
- Persson J (2006) Järvens status och ekologi i Sverige. Rapport till Utredningen om de stora rovdjuren.
- Prinkerton E (1989) *Co-operative management of local fisheries*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Priscoli JD (1998) Public involvement, conflict management, and dispute resolution in water resource and environmental decision making. I Chreighton JL m.fl. *Public involvement and dispute resolution. A reader on the second decade of experience at the Institute for Water Resources, U.S Corps Engineers, Alexandria*. IWR Report 82-R-5.
- Räikkönen J, Bignert A, Mortensen P, Fernholm B (2006) Congenital defects in a highly inbred wild wolf population (*Canis lupus*). *Mammalian Biology* 71:65-73.
- Ripple WJ, Beschta RL (2007). Hardwood tree decline following large carnivore loss on the Great Plains, USA. *The Ecological Society of America* 5(5): 241-246.
- Rothstein B (2003) *Sociala fällor och tillitens problem*. Stockholm, SNS Förlag.

- Rueness E, Jorde P, Hellborg L m.fl. (2003) Cryptic population structure in a large, mobile mammalian predator: the Scandinavian lynx. *Molecular Ecology* 12:2623-2633.
- Sæther BE, Engen S, Persson J, m.fl. (2005) Management strategies for the wolverine in Scandinavia. *Journal of Wildlife Management* 69: 1001-1014.
- Sæther BE, Engen S, Swenson J m.fl. (1998) Assessing the viability of Scandinavian brown bear, *Ursus arctos*, populations: the effects of uncertain parameter estimates. *Oikos* 83: 403-416.
- Sahlén V, Swenson J, Brunberg S, Kindberg J (2006) Björnen i Sverige. En rapport från skandinaviska björnprojektet till den svenska rovdjursutredningen. Rapport till Utredningen om de stora rovdjuren.
- Sand H, Wikenros C, Wabakken P, Liberg O (2006) Cross continental differences in patterns of predation: Will naïve moose in Scandinavia ever learn? *Proceedings B, The Royal Society of London*, doi:10.1098/rspb2005.3447.
- Sand H, Wikenros C, Wabakken P, Liberg O (2006) Cross-continental differences in patterns of predation: will naïve moose in Scandinavia ever learn? *Proc. R. Soc. B* 273, 1421–1427.
- Sand H, Zimmermann B, Wabakken P, m.fl. (2005) Using GPS-technology and GIS-cluster analyses to estimate kill rates in wolf-ungulate ecosystems. *Wildl. Soc. Bull.* 33:914-925.
- Sandström C, Eriksson G (2006) Rovdjursfrågan ingen traditionell höger-vänsterfråga – partier går i otakt med sina anhängare. FjällMistra Rapport nr 24.
- Schaefer JA (2006) Towards a maturation of the population concept. *Oikos* 112(1): 236-240.
- Shaffer M (1987) Minimum viable population: coping with uncertainty. I Soulé M (editor). *Viable population for conservation*. Cambridge University Press. Sid. 69-86.
- Sjögren-Gulve P, Ebenhard T (eds) (2000). The use of population viability analyses in conservation planning. *Ecological Bulletins* 48.
- Smith D, Peterson R, Houston D (2003) Yellowstone after Wolves. *BioScience* 53: 330–340.
- Solberg E, Sand H, Linnell J m.fl. (2003) Utredningar i forbindelse med ny rovviltmelding: Store rovdyrs innvirkning på hjorteviltet i Norge: Økologiske prosesser og konsekvenser for jaktuttak og jaktutøvelse. NINA Fagrapport 63.

- Soulé M (2002) Foreword: raising the bar. In Beissinger S, McCullough DR (Eds.) Population viability analysis: ix-xi, London: University of Chicago Press.
- Soulé M, Estes J, Berger J m.fl. (2003) Ecological Effectiveness: Conservation Goals for Interactive Species. *Conservation Biology* 17: 1238-1250.
- Soulé M, Estes J, Miller B m.fl. (2005) Strongly Interacting Species: Conservation Policy, Management, and Ethics. *BioScience* 55: 168-176.
- Sulkava S, Huhtala K, Rajala P (1984) Diet and breeding success of the Golden Eagle in Finland. *Ann. Zool. Fennici* 21: 283-286.
- Sundgren PE (2002) Genförluster hos sällskapsdjur – ett hälsoproblem? <http://www.genetica.se>
- Sundqvist AK, Ellegren H, Olivier M, Vilà C (2001) Y chromosome haplotyping in Scandinavian wolves (*Canis lupus*) based on microsatellite markers. *Molecular Ecology* 10: 1959-1966.
- Suominen O, Danell K (2006) Effects of large herbivores on other fauna. I Danell K, Bergström R, Duncan P, Pastor J (eds) Large Herbivore Ecology, Ecosystem Dynamics and Conservation. Sid. 383-407, Cambridge University Press.
- Tallmon D, Bellemain E, Swenson J, Taberlet P (2004) Genetic monitoring of Scandinavian brown bear effective population size and immigration. *Journal of Wildlife Management* 68 (4):960-965.
- Tjernberg M (1981) Diet of the golden eagle *Aquila chrysaetos* during the breeding season in Sweden. *Holarct. Ecol.* 4: 12-19.
- Tjernberg M (1983) Habitat and nest site features of golden eagle *Aquila chrysaetos* (L.), in Sweden. *Viltrevy* 12:131-163.
- Tjernberg M (1983). Breeding ecology of the Golden Eagle, *Aquila chrysaetos* (L.), in Sweden. Doktorsavhandling.
- Tjernberg M (2006) Kungsörnens status och utbredning i Sverige 2006, samt tänkbara prognoser för artens utveckling. Rapport till Rovdjursutredningen.
- Tufto J, Sæther BE, Engen S m.fl. (1999) Harvesting strategies for conserving minimum viable populations based on World Conservation Union criteria: brown bear in Norway. *Proc. R. Soc. London B* 266: 961-967.
- Vilà C, Sundqvist A-K, Flagstad Ø m.fl. (2002) Rescue of a severely bottlenecked wolf (*Canis lupus*) population by a single immigrant. *Proceedings of the Royal Society of London Series B* 270:91-98.

- Vucetich J, Peterson RO, Waite TA (1997) Effects of social structure and prey dynamics on extinction risk in gray wolves. *Conservation Biology* 11: 957-965.
- Wabakken P, Aronson Å, Strømseth TK m.fl. (2006) Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2005-2006. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 2.
- Wabakken P, Sand H, Liberg O, Bjärvall A (2001) The recovery, distribution, and population dynamics of wolves on the Scandinavian peninsula, 1978–1998. *Canadian Journal of Zoology* 79: 710–725.
- Walker C, Vila C, Landa M m.fl. (2001) Genetic variation and population structure in Scandinavian wolverine (*Gulo gulo*) populations. *Molecular Ecology* 10: 53-63.
- Walters CJ, Hilborn R (1978) Ecological optimization and adaptive management. *Annual Review of Ecology and Systematics* 9: 157-188.
- Wam HK (2003) Ulv og menneske - utfallet av 125 framprovoserte møter. Hovedfagsoppgave, UMB.
- Ward R, Krebs C (1985) Behavioural responses of lynx to declining snowshoe hare abundance. *Can. J. Zool.* 63: 2817-2824
- White PJ, Garrott RA (2005) Yellowstone's ungulates after wolves – expectations, realizations, and predictions. *Biological Conservation*, 125: 141-152.
- Whitfield D, Fielding A, McLeod m.fl. (2006) A conservation framework for the golden eagle in Scotland: Refining condition targets and assessment of constraint influences. *Biological Conservation* 130: 465-480.
- Wilmers C, Crabtree R, Smith D m.fl. (2003) Trophic facilitation by introduced top predators: grey wolf subsidies to scavengers in Yellowstone National Park. *Journal of Animal Ecology* 72: 909–916.
- Wilmers C, Post E (2006) Predicting the influence of wolf-provided carrion on scavenger community dynamics under climate change scenarios. *Global Change Biology* 12 (2): 403–409.
- Wilmers CC, Getz WM (2005) Gray wolves as climate change buffers in Yellowstone PLoS Biol 3(4):92.
- Woodroffe R, Cleaveland S, Courtenay O m.fl. (2004) Infectious disease. I Macdonald D, Sillero-Zubiri C (eds.) *The biology and conservation of canids*. Sid 123-142. Oxford University Press.

Statens offentliga utredningar 2007

Kronologisk förteckning

1. Telefonförsäljning. Jo.
2. Från socialbidrag till arbete.
+ Bilaga. Fördjupningsstudier.
+ Lättläst. Sammanfattning. S.
3. Föräldraskap vid assisterad befruktning. Ju.
4. Trafikinspektionen
– en myndighet för säkerhet och skydd inom transportområdet. N.
5. Summa summarum – en fristående myndighet för utredning av anmälningar om brott av poliser och åklagare? Ju.
6. Målsägandebiträdet.
Ett aktivt stöd i rättsprocessen. Ju.
7. Den nya inskrivningsmyndigheten. M.
8. Nya förutsättningar för ekobrottsbekämpning. Ju.
9. Svenskan i världen. UD.
10. Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft. Fi.
11. Regional utveckling och regional samhällsorganisation. Fi.
12. Hälso- och sjukvården. Fi.
13. Staten och kommunerna – uppgifter, struktur och relation. Fi.
14. Renovering av bostadsmarknad efterlyses!
Om ungas möjligheter till en egen bostad.
Rapport nr 1:
Om bara någon kunde säga vad jag ska göra för att få en bostad så skulle jag göra det.
Rapport nr 2:
Måste man ha tur?
Studier av yngre på bostadsmarknaden i svenska städer.
Rapport nr 3:
Effektiv bostadsservice och förmedling av bostäder – ur ett dubbelt användarperspektiv.
Rapport nr 4:
Unga vuxna på bolånemarknaden. M.
15. Stöd för framtiden – om förutsättningar för jämställdhetsintegrering.

Idébok:
Jämställd medborgarservice. Goda råd om jämställdhetsintegreringen. En idébok för chefer och strateger.
Metodbok:
JämStöd Praktika. Metodbok för jämställdhetsintegrering. IJ.
16. Ändrad könstillhörighet – förslag till ny lag. S.
17. Äktenskap för par med samma kön.
Vigsselfrågor. Ju.
18. Arbetsmarknadsutbildning för bristyrken och insatser för arbetslösa ungdomar. N.
19. Friskare tänder – till rimliga kostnader. S.
20. Administrativa sanktioner på yrkesfiskets område. Jo.
21. GMO-skador i naturen och Miljöbalkens försäkringar. M.
22. Skyddet för den personliga integriteten. Kartläggning och analys. Del 1+2. Ju.
23. Genomförande av tredje penningtvättsdirektivet. Fi.
24. Veterinär fältverksamhet i nya former. Jo.
25. Plats för tillväxt? Fi.
26. Alternativ tvistlösning. Ju.
27. Auktorisation av patentombud. N.
28. Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan. Förslag till nytt mål- och uppföljningssystem. U.
29. Hur tillämpas expropriationslagens ersättningsbestämmelser? Ju.
30. Två nya statliga specialskolor.
+ Lättläst+ Daisy. U.
31. Alltid redo! En ny myndighet mot olyckor och kriser. Fö.
32. Tillväxt genom turistnäringen. N.
33. Släpvagnskörning med B-körkort – när kan de nya EU-reglerna börja tillämpas? N.
34. Skolgång för barn som skall avvisas eller utvisas. Ju.

35. Flyttning och pendling i Sverige. Fi.
36. Bioenergi från jordbruket – en växande resurs. + Bilagedel. Jo.
37. Vård med omsorg – möjligheter och hinder. S.
38. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2007. Nu levandes ansvar, framtida generationers frihet. M.
39. Framtidens polis. Ju.
40. Valsystem och representationseffekter. En jämförande studie av 25 länder. Ju.
41. Misstroendeförklaring och regeringsbildning 1994–2006. Regeltillämpning och författningpolitiska alternativ. Ju.
42. Från statsminister till president? Sveriges regeringschef i ett jämförande perspektiv. Ju.
43. Bättre arbetsmiljöregler II. Skyddsombud, beställansvar, byggarbetsplatser m.m. A.
44. Tsunamibanden. Fi.
45. Utökat elektroniskt informationsutbyte. Fi.
46. Ansvarsfrågan vid odling av genmodifierade grödor. Jo.
47. Den osynliga infrastrukturen – om förbättrad samordning av offentlig IT-standardisering. N.
48. Patientdata och läkemedel m.m. S.
49. Organisationsform för VTI och SIKa. N.
50. Mångfald är framtiden. Ku.
51. Riksbankens finansiella oberoende. Fi.
52. Beslutanderätt vid gemensam vårdnad m.m. Ju.
53. Sjukhusens läkemedelsförsörjning. S.
54. Barnet i fokus
En skärpt lagstiftning mot barnpornografi. Ju.
55. Betalningstider i näringslivet. N.
56. Revisionsutskott m.m.; Genomförande av 2006 års revisorsdirektiv. Ju.
57. Etiskt godkännande av djurförsök – nya former för överprövning. Jo.
58. Hamnstrategi – strategiska hamnoder i det svenska godstransportsystemet. N.
59. Strategiska godsnoder i det svenska transportsystemet – ett framtidsperspektiv. N.
60. Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter. DVD medföljer. M.
61. Deluppföljning 2 av den kommunal-ekonomiska utjämningen – med förslag till förändringar i kostnadsutjämningen. Fi.
62. Utjämning av kommunernas LSS-kostnader – översyn och förslag. Fi.
63. En bättre viltförvaltning med inriktning på älg. Jo.
64. Studiestödsdatalog. U.
65. Domstolarnas handläggning av ärenden. Ju.
66. Rörelser i tiden. IJ.
67. Regeringsformen ur ett könsperspektiv. En övergripande genomgång. Ju.
68. Ett decennium med personval. Erfarenheter och utfall. Ju.
69. Bestämmelser om domstolarna i regeringsformen. Expertgruppsrapport. Ju.
70. Framtidens flygplatser – utveckling av det svenska flygplatssystemet. N.
71. En starkare företagsinteckning. Ju.
72. Kommunal kompetens i utveckling. Fi.
73. Kostnader för personlig assistans. Skärpta regler för utbetalning, användning och återbetalning av assistansersättning. S.
74. Upplåtelse av den egna bostaden. Fi.
75. Att styra staten – regeringens styrning av sin förvaltning. Fi.
76. Lagring av trafikuppgifter för brottsbekämpning. Ju.
77. En svensk veteranpolitik, del 1. Ansvaret för personalen före, under och efter internationella militära insatser. Fö.
78. Bolagisering för ökad konkurrens och effektivitet – förslag om att bolagisera vissa konsult- och entreprenadverksamheter i Banverket och Vägverket. N.
79. Tre nya skolmyndigheter. U.
80. Reach – genomförande och sanktioner. M.
81. Resurser för kvalitet. U.
82. Samordnad och tydlig tillsyn av socialtjänsten. + Lättläst + daisy. S.
83. Standarder och tillväxt: en kommenterad forskningsöversikt. Standards and growth: a research review. N.
84. Värdet av valdeltagande. Ju.

85. Olika former av normkontroll.
Expertgruppsrapport. Ju.
86. Bättre djurskydd – mindre krångel. Jo.
87. Ökad likvärdighet för elever med
funktionshinder. + Lättläst. + Daisy. U.
88. Att lära nära.
Stöd till kommuner för verksamhetsnära
kompetensutveckling inom omsorg och
vård av äldre. S.
89. Rovdjuren och deras förvaltning. M.

Statens offentliga utredningar 2007

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

- Föräldraskap vid assisterad befruktning. [3]
Summa summarum – en fristående myndighet för utredning av anmälningar om brott av poliser och åklagare? [5]
Målsägandebiträdet.
Ett aktivt stöd i rättsprocessen. [6]
Nya förutsättningar för ekobrottsbekämpning. [8]
Äktenskap för par med samma kön.
Vigsselfrågor. [17]
Skyddet för den personliga integriteten.
Kartläggning och analys. Del 1+2. [22]
Alternativ tvistlösning. [26]
Hur tillämpas expropriationslagens ersättningsbestämmelser? [29]
Skolgång för barn som skall avvisas eller utvisas. [34]
Framtidens polis. [39]
Valsystem och representationseffekter.
En jämförande studie av 25 länder. [40]
Misstroendeförklaring och regeringsbildning 1994–2006.
Regeltillämpning och författningpolitiska alternativ. [41]
Från statsminister till president?
Sveriges regeringschef i ett jämförande perspektiv. [42]
Beslutanderätt vid gemensam vårdnad m.m. [52]
Barnet i fokus
En skärpt lagstiftning mot barnpornografi. [54]
Revisionsutskott m.m.; Genomförande av 2006 års revisorsdirektiv. [56]
Domstolarnas handläggning av ärenden. [65]
Regeringsformen ur ett könsperspektiv.
En övergripande genomgång. [67]
Ett decennium med personval.
Erfarenheter och utfall. [68]
Bestämmelser om domstolarna i regeringsformen. Expertgruppsrapport. [69]

- En starkare företagsinteckning. [71]
Lagring av trafikuppgifter för brottsbekämpning. [76]
Värdet av valdeltagande. [84]
Olika former av normkontroll.
Expertgruppsrapport. [85]

Utrikesdepartementet

- Svenskan i världen. [9]

Försvarsdepartementet

- Alltid redo! En ny myndighet mot olyckor och kriser. [31]
En svensk veteranpolitik, del 1.
Ansvaret för personalen före, under och efter internationella militära insatser. [77]

Socialdepartementet

- Från socialbidrag till arbete.
+ Bilaga. Fördjupningsstudier.
+ Lättläst. Sammanfattning. [2]
Ändrad könstillhörighet – förslag till ny lag. [16]
Friskare tänder – till rimliga kostnader. [19]
Vård med omsorg – möjligheter och hinder. [37]
Patientdata och läkemedel m.m. [48]
Sjukhusens läkemedelsförsörjning. [53]
Kostnader för personlig assistans.
Skärpta regler för utbetalning, användning och återbetalning av assistansersättning. [73]
Samordnad och tydlig tillsyn av socialtjänsten.
+ Lättläst + daisy. [82]
Att lära nära.
Stöd till kommuner för verksamhetsnära kompetensutveckling inom omsorg och vård av äldre. [88]

Finansdepartementet

- Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft. [10]

Regional utveckling och regional samhällsorganisation. [11]
Hälso- och sjukvården. [12]
Staten och kommunerna – uppgifter, struktur och relationer. [13]
Genomförande av tredje penningtvättsdirektivet. [23]
Plats för tillväxt? [25]
Flyttning och pendling i Sverige. [35]
Tsunamibandet. [44]
Utökat elektroniskt informationsutbyte. [45]
Riksbankens finansiella oberoende. [51]
Deluppföljning 2 av den kommunal-ekonomiska utjämningsen – med förslag till förändringar i kostnadsutjämningsen. [61]
Utjämningsen av kommunernas LSS-kostnader – översyn och förslag. [62]
Kommunal kompetens i utveckling. [72]
Uppplåtelse av den egna bostaden. [74]
Att styra staten – regeringens styrning av sin förvaltning. [75]

Utbildningsdepartementet

Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan. Förslag till nytt mål- och uppföljningssystem. [28]
Två nya statliga specialskolor. + Lätläst+ Daisy. [30]
Studiestödsdatabas. [64]
Tre nya skolmyndigheter. [79]
Resurser för kvalitet. [81]
Ökad likvärdighet för elever med funktionshinder. + Lätläst. + Daisy. [87]

Jordbruksdepartementet

Telefonförsäljning. [1]
Administrativa sanktioner på yrkesfiskets område. [20]
Veterinär fältverksamhet i nya former. [24]
Bioenergi från jordbruket – en växande resurs. + Bilagedel. [36]
Ansvarsfrågan vid odling av genmodifierade grödor. [46]
Etiskt godkännande av djurförsök – nya former för överprövning. [57]
En bättre viltförvaltning med inriktning på älg. [63]
Bättre djurskydd – mindre krångel. [86]

Miljödepartementet

Den nya inskrivningsmyndigheten. [7]
Renovering av bostadsmarknad efterlyses!
Om ungas möjligheter till en egen bostad.
Rapport nr 1:
Om bara någon kunde säga vad jag ska göra för att få en bostad så skulle jag göra det.
Rapport nr 2:
Måste man ha tur?
Studier av yngre på bostadsmarknaden i svenska städer.
Rapport nr 3:
Effektiv bostadsservice och förmedling av bostäder – ur ett dubbelt användarperspektiv.
Rapport nr 4:
Unga vuxna på bolånemarknaden. [14]
GMO-skador i naturen och Miljöbalkens försäkringar. [21]
Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2007. Nu levandes ansvar, framtida generationers frihet. [38]
Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter. DVD medföljer. [60]
Reach – genomförande och sanktioner. [80]
Rovdjuren och deras förvaltning. [89]

Näringsdepartementet

Trafikinspektionen
– en myndighet för säkerhet och skydd inom transportområdet. [4]
Arbetsmarknadsutbildning för bristyrken och insatser för arbetslösa ungdomar. [18]
Auktorisation av patentombud. [27]
Tillväxt genom turistnäringen. [32]
Släpvagnskörning med B-körkort
– när kan de nya EU-reglerna börja tillämpas? [33]
Den osynliga infrastrukturen
– om förbättrad samordning av offentlig IT-standardisering. [47]
Organisationsform för VTI och SIK. [49]
Betaltider i näringslivet. [55]
Hamnstrategi – strategiska hamnoder i det svenska godstransportsystemet. [58]
Strategiska godsnoder i det svenska transportsystemet – ett framtidsperspektiv. [59]
Framtidens flygplatser – utveckling av det svenska flygplatssystemet. [70]

Bolagisering för ökad konkurrens och effektivitet – förslag om att bolagisera vissa konsult- och entreprenadverksamheter i Banverket och Vägverket. [78]
Standarder och tillväxt: en kommenterad forskningsöversikt. Standards and growth: a research review. [83]

Integrations- och jämställdhetsdepartementet

Stöd för framtiden – om förutsättningar för jämställdhetsintegrering.
Idébok:
Jämställd medborgarservice. Goda råd om jämställdhetsintegreringen. En idébok för chefer och strateger.
Metodbok:
JämStöd Praktika. Metodbok för jämställdhetsintegrering. [15]
Rörelser i tiden. [66]

Kulturdepartementet

Mångfald är framtiden. [50]

Arbetsmarknadsdepartementet

Bättre arbetsmiljöregler II. Skyddsombud, beställansvar, byggarbetsplatser m.m. [43]