



LÄNSSTYRELSEN KALMAR LÄN INFORMERAR



FÖRVALTNINGSPLAN FÖR STORA ROVDJUR I KALMAR LÄN

-Med inriktning på lodjur
Gällande perioden 2005 – 2010

Förvaltningsplan för stora rovdjur i Kalmar län

Meddelande 2005:20

ISSN 0348-8748

ISRN LSTY-H-M—2005/20--SE

Utgiven av:	Länsstyrelsen Kalmar län
Ansvarig enhet:	Miljöenheten
Författare:	Sara Backeus och Mattias Persson
Omslagsbild:	Lodjursspår vid Storljusen, Västmanland. Fotograf Mattias Persson
Kartor:	Copyright Lantmäteriet Ur GSD – Översiktskartan Dnr. 106–2004/188
Tryckt hos:	Länsstyrelsens tryckeri 2005
Upplaga:	20 st

1. Inledning.....	5
2. Den statliga rovdjurspolitiken	5
3. Sextonde miljömålet om biologisk mångfald.....	5
4. Nationella mål	6
4.1 Lodjur	6
4.2 Varg	6
4.3 Björn.....	6
4.4 Kungsörn	6
5. Ansvarsfördelning	6
6. Rovdjursforum	7
7. Kostnader och finansiering.....	7
7.1 Viltskademedel.....	7
8. Rovdjur och människan.....	8
8.1 Konflikter	8
8.2 Skadeförebyggande åtgärder och ersättning	8
8.2.1 Information.....	9
8.2.2 Stängsel	9
8.3 Rovdjursturism.....	9
9. Inventering och beståndsövervakning.....	10
10. Skydds jakt	10
10.1 Lodjur	11
10.2 Varg	11
10.3 Björn.....	11
11. Jaktbrott.....	11
12. Lagar och förordningar, EU-direktiv m.m.	12
13. LODJUR (<i>Lynx lynx</i>)	12
13.1 Regional utbredning och numerär	12
13.1.1 Historisk utbredning.....	12
13.1.2 Nuvarande utbredning och numerär	13
13.1.3 Förväntad populationsutveckling i Kalmar län	13
13.2 Regional förvaltning.....	13
13.2.1 Regionalt delmål	13
13.2.2 Utbredning.....	13
13.2.3 Tidsperspektiv	13
13.3 Lodjurens ekologi.....	13
13.3.1 Reproduktion.....	13
13.3.2 Dödsorsaker.....	14
13.3.3 Hemområden	14
13.3.4 Bytesdjur	14
13.4 Lodjurets förutsättningar i Kalmar län	14
13.4.1 Rådjursstammen i Kalmar län	14
13.4.2 Areal rovdjurshabitat.....	15
13.4.3 Fårbesättningar	16
13.4.4 Beräkning av lodjursstam i Kalmar län.....	16
13.5 Konflikter	18
13.6 Principer för förvaltningsmärkning.....	18
14. VARG (<i>Canis lupus</i>).....	18
14.1 Regional utbredning och numerär	18
14.2 Regional förvaltning.....	18
15. BJÖRN (<i>Ursus arctos</i>).....	18

15.1 Regional utbredning och numerär	18
15.2 Regional förvaltning	18
16. KUNGSÖRN (<i>Aquila chrysaetos</i>)	19
16.1 Regional utbredning och numerär	19
16.2 Regional förvaltning.....	19
Referenser.....	19

1. Inledning

Sedan 2002 har länsstyrelsen fått ett ökat ansvar för förvaltningen av de stora rovdjuren, bland annat ska en regional förvaltningsplan upprättas. De nationella delmålen för antal rovdjursföreningar ska omsättas i regionala delmål, diskuteras och förankras i de regionala rovdjursgrupperna och sedan fastställas av Naturvårdsverket.

Den regionala förvaltningsplanen för Kalmar län är framtagen i enlighet med länsstyrelsernas ansvar enligt 3 § NFS 2002:13 att kartlägga fredade, skadegörande viltarter i länen.

Förvaltningsplanen redogör bland annat för förekomst och geografisk utbredning av rovdjur, för var biologiska och ekologiska förutsättningar finns i länet samt vilka konflikter som finns och som kan komma att uppstå.

Förvaltningsplanen ger riktlinjer för de förvaltningsinsatser av olika slag som erfordras och har förankrats i den regionala rovdjursgruppen där företrädare för olika intressen finns representerade.

Rovdjursförvaltning bör ske över länsgränserna och ett samarbete finns mellan länsstyrelserna i Götaland.

Förvaltningsplanen bör samordnas med de 15 miljö kvalitetsmålen regionala delmål, vilket innebär att planen gäller fram till år 2010. En revidering av planen bör ske vart femte år. För Kalmar län berör förvaltningsplanen i första hand lodjur. Planen berör även arterna varg, björn och kungsörn.

2. Den statliga rovdjurspolitiken

Riksdagen antog i mars 2001 en rovdjurspolitik, (prop. 2000/01:57, bet. 2000/01: MJU9, rskr 2000/01:174), som omfattar de fyra däggdjursarterna björn, järv, lodjur och varg samt kungsörn.

I rovdjurspolitiken anges mål för hur många rovdjur det ska finnas i landet och ungefär var de ska få finnas. Länsstyrelserna ges ett uttalat ansvar för rovdjursförvaltningen. Ansvaret omfattar inventeringar, viltskador och viss skydds jakt och information. Särskilda medel har tillförts länen för detta arbete, liksom för inventering och för att förebygga jaktbrott. Bidrag och ersättningar för skador har ökat. Straffsätserna för grova jaktbrott har höjts.

Målet med rovdjurspolitiken är att de fem rovdjursarterna långsiktigt ska finnas kvar i den svenska faunan samt ska kunna sprida sig till sina naturliga utbredningsområden. För björn, lo och kungsörn anges miniminivåer för stammarna. För rovdjurens utbredning anges vissa riktlinjer för förvaltningen (1).

3. Sextonde miljömålet om biologisk mångfald

För att komplettera de befintliga femton miljö kvalitetsmålen har Naturvårdsverket på uppdrag av regeringen tagit fram förslag till ett sextonde miljömål för biologisk mångfald. Syftet är att bevara livskraftiga populationer av naturligt förekommande arter i Sverige. Arternas livsmiljöer och ekosystemets funktioner och processer ska värnas.

Naturvårdsverket föreslår att de mål för rovdjurspolitiken som riksdagen tidigare tagit ställning till infogas i miljömålsstrukturen och läggs under det sextonde miljömålet för biologisk mångfald. Skälet är att de stora rovdjuren är viktiga beståndsdelar av den biologiska mångfalden. De har också ett stort symbolvärde genom att de är allmänt kända (10).

4. Nationella mål

4.1 Lodjur

Miniminivån för lodjursstammen i Sverige ska vara 300 föryngringar per år, vilket motsvarar ett totalt antal av cirka 1500 individer. Målet ska vara att antalet lodjur i landet som helhet inte ska minska. Målet för lodjursstammens utbredning ska vara att arten ska finnas såväl inom som utanför renskötselområdet, men att huvuddelen av stammen ska finnas utanför renskötselområdet (1).

Lodjuret bör ges möjlighet att i ökad omfattning sprida sig söderut och där återkolonisera lämpliga biotoper i södra Svealands och Götalands skogsbygder. Skydds jakt på lodjur bör därför inte tillåtas i sådan omfattning eller på sådana platser att dess spridning söderut förhindras (1).

4.2 Varg

Etappmålet för vargstammen i Sverige är 20 föryngringar per år, vilket motsvarar ett totalt antal av cirka 200 individer. Med etappmål avses delmål för stammens tillväxt mot en nivå där artens fortsatta existens i Sverige kan anses långsiktigt säkrad. Då detta etappmål uppnås bör en grundlig genomgång av konsekvenserna av vargförekomsten genomföras. Då ska prövas om ett nytt etappmål ska fastställas eller om en miniminivå bör anges (16).

Målet för vargstammens utbredning skall vara att stammen på naturlig väg sprider sig över landet, men att dess förekomst i renskötselområdet i huvudsak begränsas till de områden utanför renskötselns åretruntmarker där de gör minst skada (16).

4.3 Björn

Miniminivån för björnstammen i Sverige ska vara 100 föryngringar per år, vilket motsvarar ett totalt antal av ca 1000 individer. Målet för björnstammens utbredning bör vara att den fyller ut områdena mellan de nuvarande reproduktionsområdena och att stammens spridning söderut tillåts fortsätta (1).

4.4 Kungsörn

Miniminivån för kungsörnsstammen ska vara 600 årliga häckningar. Kungsörnsens utbredning bör inte påverkas av människan (1).

5. Ansvarsfördelning

Riksdagen och regeringen har tagit beslut om att anta proposition 2000/01:57, sammanhållen rovdjurspolitik. Nationella miniminivåer och etappmål för rovdjuren har fastlagts (1).

Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för rovdjursförvaltningen på nationell nivå. De ansvarar för fördelning av viltskademedlen samt för skyddsjakten. Naturvårdsverket har även det generella ansvaret för information om stora rovdjur (1).

Länsstyrelserna ansvarar för rovdjursförvaltningen på regional nivå. Man ansvarar för att regelbundna inventeringar genomförs, för användandet av de tilldelade viltskademedlen, spridning av information samt utbildning och fortbildning av besiktningsmän och fältpersonal (1).

Den regionala rovdjursgruppen är sammansatt av representanter från olika intressen och har således en viktig roll för informations spridning utåt samt för att föra fram information och synpunkter till länsstyrelsen (1). Organisationer knutna till rovdjursgruppen är bl.a. Svenska Jägarförbundet, Jägarnas Riksförbund, Lantbrukarnas Riksförbund, Skogsvårdsstyrelsen Östra Götaland, Svenska Rovdjursföreningen, Naturskyddsförbundet i Kalmar län, Södra

Kalmar läns Fåravelsförening, Viltvårdsnämnden, Polismyndigheten i Kalmar län och Östra Smålands Ornitologiska Förening.

Viltskadecenter (VSC) samlar in kunskap om viltskador och förmedlar den genom information och utbildning. VSC arbetar med att utveckla metoder som kan användas för att förebygga viltskador och är sammanhållande för beståndsövervakningen av de stora rovdjuren utanför renskötselområdet (1).

Polisen har ansvar för att förebygga och utreda jaktbrott. Polismyndigheten tar också hand om statens vilt (1). Även Länsstyrelsen har ett ansvar när det gäller att förebygga jaktbrott.

I övrigt deltar rovdjurscentra och intresseorganisationer i informationsspridning om stora rovdjur (1).

6. Rovdjursforum

Rovdjursforum är en nationell databas och skall vara ett handläggningsstöd för länsstyrelserna och Naturvårdsverket. I nuläget kan viltskador samt rovdjursinventeringar registreras. I en senare version kommer Rovdjursforum även att innehålla information om de rovdjur som fålls eller dödas (statens vilt).

Rovdjursforum är inte tillgängligt för allmänheten. De som har tillgång till Rovdjursforum är länsstyrelsernas rovdjursansvariga, fältpersonal, handläggare av viltskador, besiktningsmän för tamdjur och gröda, Viltskadecenter, företrädare för kungsörnsgrupperna och Naturvårdsverket.

7. Kostnader och finansiering

Kostnaderna för arbetet med de stora rovdjuren finansieras med medel som riksdagen beslutar och Naturvårdsverket fördelar. Sametinget fördelar bidrag och ersättning till samebyarna. Ersättning betalas ut till länsstyrelserna dels för inventering och dels för ersättning vid skada på tamdjur och förebyggande åtgärder.

7.1 Viltskademedel

Naturvårdsverket tilldelar varje år länsstyrelserna medel för bidrag och ersättningar enligt SFS 2001:724 Viltskadeförordningen. Viltskademedel ska även användas för information och utbildning om rovdjur. Hur mycket pengar som tilldelas baseras bl. a. på länets storlek, förekomst av rovdjur samt förbrukning av viltskademedel föregående år. Omkostnader som uppkommer i samband med konstaterade rovdjursangrepp, som veterinärvård och destruktion, kan ersättas i sin helhet.

Tabell 1. Användning av viltskademedel i Kalmar län 2000-2004 för skador orsakade av rovdjur, tranor, gäss mm.

År	Medel för ersättning av skador orsakade av rovdjur, tranor, gäss mm.	Medel för besiktningar av skador	Utbetald ersättning för skador på tamdjur	Bidrag till förebyggande åtgärder (rovdjur)
2000	150 000	40 000	37 850	0
2001	100 000	50 000	18 600	0
2002	100 000	50 000	115 875	0
2003	125 000	50 000	1 500	0
2004	230 000	50 000	3 800	0

8. Rovdjur och människan

8.1 Konflikter

I landet som helhet är skador på andra tamdjur än ren relativt begränsade (2).

I Sverige är får det tamdjur, förutom ren, som angrips i störst utsträckning och lodjur är den art som dödar flest får (1).

Mellan rovdjur och jaktintressen finns konflikter av främst två skäl. Det första är att jägarna kan uppfatta rovdjuren som konkurrenter om vissa bytesdjur och det andra är att rovdjuren kan angripa jakthundar (1).

Även rädsla är en källa till konflikt. En annan kan vara farhågor om möjligheten att ta ut skäligt jaktarrende i rovdjurstäta områden. En del lantbrukare upplever att rovdjursförekomst i kombination med förändringar i jordbrukspolitiken gör det omöjligt att fortsätta bedriva produktion med djur.

Tabell 2. Rovdjursrelaterade tamdjursskador i Kalmar län år 2000-2004.

År	Skadegörare	Skadat/dödat djurslag	Antal skadade/dödade	Utbetald ersättning (kr)
2000	Varg	Får	12	8 000
	Björn	Får	5	29 850
2001	Varg	Får	12	16 400
	Lodjur	Får	2	2 200
2002	Varg	Får	70	110 775
	Varg	Nöt	2	5 100
2003	Lodjur	Får	1	1 500
2004	Lodjur	Får	2	3 800

8.2 Skadeförebyggande åtgärder och ersättning

Skador på tamdjur orsakade av rovdjur ska så långt som möjligt förhindras genom förebyggande åtgärder. För skador på andra tamdjur än ren disponerar länsstyrelserna sedan 1996 sådana medel (1). Bidrag till förebyggande åtgärder och ersättning för skador på tamdjur orsakade av fredade rovdjur kan sökas hos länsstyrelsen (5).

Naturvårdsverket fördelar medlen till länsstyrelserna för skador utanför renskötselområdet. Total ersättning utbetald för skador orsakade av rovdjur på tamdjur utanför renskötselområdet var år 2004 ca 566 000 kr. Utbetalda bidrag för att förebygga skador av rovdjur på tamdjur i samma område var ca 4 miljoner kr. Som jämförelse kan nämnas att Sametinget samma år betalade 43 miljoner kronor i bidrag till förebyggande åtgärder samt ersättningar för rovdjursförekomst och massdödande (18).

Det totala antalet tamdjur utanför renskötselområdet som dödades, skadades eller saknades efter angrepp av rovdjur år 2004 var 291 st. 95 % av dessa var får och 4 % nötdjur. Lodjur, varg och björn var i nämnd ordning de största skadegörarna. Under perioden 1997-2004 har det totala antalet dödade, skadade eller saknade tamdjur utanför renskötselområdet varierat mellan 226 år 1999 och 581 år 2002 (18).

Under 2004 gavs ersättning för hundar angripna av fredade rovdjur med sammanlagt 160 000 kr. Av den totala ersättningen beviljad under 2004 var 98 159 kr (60 %) ersättning för skador orsakade av varg, 29 850 kr (18 %) för skador av lodjur, 26 175 kr (16 %) för skador av björn och 10 000 kr (6 %) för skador av kungsörn. Under perioden 1997 – 2004 har den totala ersättningen varierat mellan 0 kr (år 1997) och 185 000 kr (år 1999) (18).

Totalt angreps 30 hundar av fredade rovdjur under 2004. 14 av dessa (47 %) angreps av varg, vilket resulterade i åtta dödade och sex skadade hundar. Lodjur stod för angrepp på 8 hundar

(27 %), vilket resulterade i en dödad hund och sju skadade hundar. Kungsörn angrep totalt två hundar (6 %) och björn sex hundar (20 %). Under perioden 1997 - 2003 har det totala antalet angripna hundar varierat mellan noll (år 1997) och 37 (år 2003) (18).

Det är viktigt att länsstyrelsens besiktningsmän och/eller fältpersonal snabbt är på plats och besöker den som drabbats av rovdjursangrepp. Olika former av förebyggande åtgärder ska vidtas där rovdjur etablerats och för att förhindra förnyade angrepp. I nuläget (år 2005) ger Länsstyrelsen Kalmar län ej bidrag till förebyggande åtgärder, utan ersätter de få skador som uppstår. Om skadefrekvensen ökar eller förnying av fredade rovdjur upptäcks vid inventering kommer bidrag till förebyggande åtgärder att betalas ut.

8.2.1 Information

För att öka acceptansen för och förebygga skador av stora rovdjur bör kunskap spridas om hur de stora rovdjuren lever. Den bör främst inriktas mot områden där rovdjuren finns eller kan förväntas befinna sig. I områden med nyetableringar av rovdjur bör länsstyrelsen ta initiativ till att informationsmöte eller liknande hålls. Ökad information i tamdjurstäta områden om förebyggande åtgärder kan underlätta samexistens med rovdjur och hindra att nya konflikter och skador uppstår. Ett demonstrationsstängsel som visar och informerar om stängsel mot rovdjur är exempel på sådan informationssatsning. Kunskapsspridning och information ska även omfatta förebyggande av jaktbrott, fördomar och rädsla för rovdjur samt hur möte med rovdjur ska hanteras.

Informationsinsatser för att öka allmänhetens intresse för att rapportera in observationer eller spår av rovdjur till länsstyrelsen bör öka.

Information om den aktuella rovdjurssituationen bör hållas tillgänglig på länsstyrelsens hemsida. Ansvarig för denna utläggning och dess uppdatering är länsstyrelsen. Regionala rovdjursgruppen, länsstyrelsens besiktningsmän och fältpersonal är också viktiga resurser för spridning av information ute i länet.

8.2.2 Stängsel

Ett antal förebyggande åtgärder mot rovdjursskador på tamdjur har testats under människans historia. Den metod som fungerar bäst för svenska förhållanden är elstängsel som hindrar rovdjuren att komma åt tamdjuren. Dessa stängsel har visat sig vara effektiva både för lodjur och för varg (9).

Ett akutstängsel ska köpas in av Länsstyrelsen för att användas vid akuta situationer, eventuellt i väntan på att ett permanent rovdjurssäkert stängsel sätts upp (13).

8.3 Rovdjursturism

Intresset för rovdjur är stort såväl nationellt som internationellt och rovdjursturism anses ha en stor tillväxtpotential. Det är sannolikt att blotta existensen av rovdjur inom ett område kan höja värdet för besökaren utan att djuret självt blir betraktat. Rovdjursturism kan verka för att förståelsen för rovdjuren ökar. Skeptiker till Rovdjursturism menar att rovdjuren blir så värdefulla som safariobjekt att skydds jakt och licensjakt lokalt kanske skulle försvåras. Skeptiker menar även att åtlar som används för att locka till sig rovdjur skulle förändra deras beteende så att de blir mindre rädda för människor och att rovdjursstammen lokalt kan bli ännu större p.g.a. riklig tillgång till föda.

Länsstyrelsen vill verka för att stimulera rovdjursturism när rovdjur har etablerat sig i länet.

9. Inventering och beståndsövervakning

Om rovdjursstammen ska kunna förvaltas på ett ansvarsfullt sätt krävs att förändringar i stammens numerär och utbredning kan följas. Förändringar av artens utbredning och antal påverkar beslut om eventuell skydds jakt och graden av skadeförebyggande åtgärder.

Från och med 2002 ansvarar länsstyrelserna i hela landet för att rovdjursinventeringar genomförs (2). Enligt NFS 2004:18 ska inventeringsverksamheten bedrivas i samarbete mellan länsstyrelsen och de ideella organisationerna (8).

Områdesinventeringar är ett bra sätt att skaffa kunskap om lodjursstammen i en region. En områdesinventering kan omfatta ett helt län, en mindre del av ett län eller delar av flera län. Sådana områdesinventeringar har bedrivits bland annat av Svenska jägareförbundet i norra och mellersta Sverige. Områdesinventeringar kräver emellertid mycket förberedelser, en stor organisation och kostar mycket pengar. I södra Götaland med dess glesa lodjursstam är det därför tveksamt om metoden är den mest kostnadseffektiva. De osäkra snöförhållandena i söder gör också metoden svår att tillämpa. Tills vidare kommer denna metod ej att användas i Kalmar län. Om vi får en stor stam av rovdjur kan metoden bli aktuell.

Ett alternativ till områdesinventering som bättre lämpar sig för södra Götaland kan vara att utveckla metodiken för fältpersonalens spårning och inventering. Alternativet innebär en satsning på en liten organisation med ett fåtal spårare. Dessa personer bör vara duktiga och vana spårare som har möjlighet att vara ute mycket. De ska för övrigt ha tillräckligt god fysik för att klara av längre spårningar samt ha god social kompetens då de är länsstyrelsens ansikte utåt. I den mån det är möjligt bör fältpersonalen både vara spårare och besiktningsmän. Detta för att minska antalet personer i organisationen. All fältpersonal ska vara vana att spåra både lodjur och varg, även om inga stationära vargar finns i deras verksamhetsområde.

Ett kontaktnät av personer som rör sig mycket i skog och mark och som har vana av spårning (exempelvis jägare) bör byggas upp. Länet kan delas in i olika regioner med en kontaktperson i varje region. Intressanta spår och tecken på förekomst eller föryngring av rovdjur rapporteras in till regionens kontaktperson som i sin tur kontaktar Länsstyrelsen.

Fältpersonalen spårar i områden där föryngring och stationär förekomst förekommit tidigare. Man kontrollerar och kvalitetssäkrar de rapporter som har kommit in från länsstyrelsens olika kontaktpersoner samt observationer som har kommit in från allmänheten.

Områdesinventering (länsomfattande, länsövergripande eller del av län) kan användas för att komplettera denna metod, sådana kan förslagsvis genomföras vart tredje till femte år.

Alla observationer ska systematiskt registreras i Rovdjursforum, den nationella databasen för rovdjur. Det är viktigt att allmänheten rapporterar alla observationer av de stora rovdjuren till Länsstyrelsen eller dess fältpersonal så att spåren/observationen kan kvalitetssäkras.

10. Skydds jakt

Om ett rovdjur har dödat eller skadat ett tamdjur har enskilda djurägare, under vissa omständigheter, rätt att avliva rovdjuret på eget initiativ med stöd av 28 § Jaktförordningen. Denna paragraf är i skrivande stund under översyn.

Naturvårdsverket kan ge tillstånd till skydds jakt på enskilda individer som orsakar skada på tamdjur enligt 27 § Jaktförordningen.

Naturvårdsverket har föreslagit regeringen en ändring i jaktlagstiftningen så att den bättre ska överensstämma med den sammanhållna rovdjurspolitiken och EU:s art- och habitatdirektiv (5).

10.1 Lodjur

Jakten är förmodligen det som mest begränsar storleken och tillväxten på lodjursstammen inom renskötselområdet. Undersökningar har visat att lodjursstammen i Mellansverige ej begränsas av jakt utan tillgången på bytesdjur (20).

Jakten bedrivs som skydds jakt i områden med fast lodjursstam och tilldelningen för län eller delar av län fastställs av Naturvårdsverket (6).

Naturvårdsverket tillät ingen skydds jakt på lodjur utanför renskötselområdet under vintern 2004. Detta på grund av att stammen har minskat jämfört med föregående år och når ej längre upp till den av riksdagen satta miniminivån på 300 föryngringar i landet som helhet (5).

Länsstyrelserna, i län med fast lodjursstam, kan med stöd av Jaktförordningen (1987:905), besluta om skydds jakt på enstaka individer som orsakar stor skada.

10.2 Varg

Enligt rovdjurspropositionen (2000/01:57) bör skydds jakt tillåtas endast i begränsad omfattning innan vargstammen nått upp till etappmålet på 20 föryngringar per år.

10.3 Björn

Jakten bedrivs som skydds jakt i områden med fast björnstam och tilldelningen för län eller delar av län fastställs av Naturvårdsverket (6). Länsstyrelserna i län med fast björnstam kan med stöd av Jaktförordningen (1987:905), besluta om skydds jakt på enstaka individer som orsakar stor skada.

11. Jaktbrott

Jaktbrott förekommer på alla stora rovdjur. Omfattningen är av naturliga skäl mycket svår att uppskatta (2). Bland de radiomärkta lodjur som under åren 1993-2002 har ingått i lodjursprojektets forskning beräknas 10-15 % ha fallit offer för illegal jakt (5). Av de vargar som har märkts i vargprojektets regi från 1998 till 2003 kan så mycket som 25% ha dödats genom illegal jakt (5).

Illegal jakt utgör ett av de allvarligaste hoten mot de stora rovdjuren i landet. Polis, åklagare och länsstyrelser ska, enligt propositionen *Sammanhållen rovdjurspolitik* (prop. 2000/01:57), gemensamt planera insatser för att förebygga jaktbrott mot de stora rovdjuren. Straffsatserna för grova jaktbrott har höjts, att illegalt skjuta ett rovdjur ger fängelse i lägst sex månader och högst fyra år. Länsstyrelserna får särskilda medel för de ökade insatserna mot jaktbrott (1).

Några av de åtgärder som bör vidtas är:

- Utbildning av länsstyrelsens fältpersonal (besiktningsmän och kvalitetssäkrare) i hur de ska hantera situationer där de upptäcker jaktbrott.
- Se till att de brott som begås får den uppmärksamhet som de kräver och att det informeras om brottens rättskraft för att man ska förstå allvaret i denna typ av brott.
- Att motverka alla typer av acceptans för jaktbrott som kan tänkas förekomma.
- Att verka för en attitydförändring i frågor som rör stora rovdjur och illegal jakt.
- Att alla misstankar om jaktbrott ska anmälas till polis och åklagare.

12. Lagar och förordningar, EU-direktiv m.m.

Förvaltningen av rovdjuren berörs av nedanstående:

Nationell lagstiftning

- Jaktlagen (1987:259)
- Jaktförordningen (1987:905)
- Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om administration av jakt efter älg, kronhjort och stora rovdjur m.m. (NFS 2002:19).
- Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av rovdjursförekomst utanför samebyar (NFS 2004:18).
- Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering samt bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (NFS 2004:17).
- Viltskadeförordningen (2001:724).
- Viltskadekungörelsen (NFS 2002:13)
- Artskyddsförordningen (1998:179)
- Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt och statens vilt (NFS 2002:18)

Internationellt

- Bernkonventionen.
- EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG). Bestämmelser som bland annat rör art- och områdesskydd och jaktutövning.
- Rådets förordning nr 338/97, om skyddet av arter av vilda djur och växter genom kontroll av handeln med dem.

13. LODJUR (*Lynx lynx*)

13.1 Regional utbredning och numerär

13.1.1 Historisk utbredning

I mitten av 1800-talet förekom lodjur över hela landet. Talrikast var de i Norrland och i Svealand, men även i Götaland (dock ej Skåne) fanns det lodjur i mindre antal. Den information som finns att tillgå angående lodjurförekomsten från den här tiden är avskjutningsstatistik. Den första avskjutningsstatistiken kom 1827 (3).

I Småland och i Blekinge var lodjursstammen på nedgång när avskjutningsstatistiken tog sin början 1827. Det sista lodjuret i Kalmar län fälldes 1863 (11).

Anledningen till nedgången i lodjurspopulationen berodde på att befolkningen ökade kraftigt under denna tid och därmed antalet tamdjur. Samtidigt utrotades nästan klövviltet vilket ledde till fler rovdjursangrepp mot tamdjur (3). Sedan dess har lodjurspopulationen fluktuerat kraftigt i täthet på grund av förföljelse och jakt samt genom sjukdomar och nedgång i bytespopulationerna. I början av 1900-talet fanns bara mycket få djur, färre än 100 stycken, kvar i de norra delarna av landet.

1928 fridlystes lodjuret i hela landet och stammen ökade så pass att allmän jakt tilläts igen 1943. Återigen minskade stammen kraftigt och 1986 fredades lodjuret utanför renskötselområdet och 1991 i hela landet (3).

Lodjurspopulationen har det senaste decenniet återhämtat sig från låga numerär under 1980-talet, då lodjursstammen var nere på 200-500 individer. Det låga antalet orsakades sannolikt av högt jakttryck och ökad mortalitet på grund av rävskabb (*Sarcoptes scabiei*). Hjälpt av fredningen och den ökande rådjursstammen började lodjurspopulationen öka igen under tidigt 1990-tal (3). År 2000 noterades det högsta antalet föryngringar 340 st motsvarande nästan 1900 st lodjur. År 2003 hade antalet föryngringar minskat till 265 st.

13.1.2 Nuvarande utbredning och numerär

I Kalmar län fanns ingen reproducerande lodjursstam år 2004. Det finns dock något enstaka stationärt eller kringvandrande djur. I norra delen av länet, runt länsgränsen mot Östergötland, går en ensam sändarförsedd hane. Där fanns tidigare även en andra sändarförsedd hane men sändaren på den tystnade plötsligt. Sedan dess har inga spår av det lodjuret syns till. Även i mellersta delarna av länet, runt Hultsfred och Högsby samt västerut över länsgränserna mot Kronoberg och Jönköpings län, går en ensam hane som spårats där i flera år. Utöver dessa finns även då och då kringströvande djur. Det finns troligtvis ett mörkertal, både vad gäller stationära och kringströvande djur (12).

13.1.3 Förväntad populationsutveckling i Kalmar län

Kalmar län utgörs av ett småbrutet landskap med få stora jordbruksområden. Detta i kombination med att bytestillgången betraktas som god gör att man borde kunna förvänta sig en positiv populationsutveckling för lodjuret i Kalmar län (13).

13.2 Regional förvaltning

Kunskaperna om rådjursstammen i Kalmar län är bristfälliga liksom kunskaperna om hur lodjuret påverkar rådjursstammen. Oklarheter finns även om hur en större lodjursstam skulle påverka länets fårbesättningar. Ett regionalt delmål bör därför sättas med stor försiktighet. När säkrare uppgifter kommer fram kan delmålet uppdateras.

Delmålet ska ses som en delnivå av den nationella miniminivån för lodjur i rovdjurspolitiken.

13.2.1 Regionalt delmål

Det regionala delmålet för lodjursstammen i Kalmar län föreslås vara 4-11 föryngringar, vilket motsvarar ett totalt antal av 20-60 individer. Se beräkningar på sida 15-16. Lodjuret skall spridas på naturlig väg.

13.2.2 Utbredning

Målet för lodjursstammens utbredning föreslås vara att arten förekommer i alla länets kommuner på fastlandet där naturliga förutsättningar finns.

13.2.3 Tidsperspektiv

Förvaltningsplanen gäller för perioden 2005 – 2010.

13.3 Lodjurens ekologi

13.3.1 Reproduktion

Parningssäsongen för lodjuret infaller mellan slutet av februari och början av april. Dräktighetstiden är 70 dagar och ungarna föds i maj-juni. Kullstorleken varierar mellan en till fyra ungar. Oftast sker separationen mellan hona och fjolårets ungar när honan brunstar. Efter separationen utvandrar en stor andel av ungarna från sitt uppväxtområde för att etablera sig på

en ny plats, men några stannar inom eller strax i närheten av moderns område. Hanar ger sig oftast i väg längre än honorna (3). Med undantag för familjegrupperna och under brunsten lever lodjuret solitärt (2). De flesta honor blir könsmogna som ettåringar (3) och man har visat på en genomsnittlig ungdproduktion för vuxna honor på 1,5 ungar/år (14).

13.3.2 Dödsorsaker

Dödligheten hos ungarna är tämligen hög det första året. Den vanligaste dödsorsaken hos små lodjursungar är svält. Den naturliga dödligheten, som inkluderar trafikdödlighet men inte jakt, är ca 40 % under det första levnadsåret. Jakt (legal och illegal) är den främsta dödsorsaken hos vuxna lodjur (3, 2).

13.3.3 Hemområden

Lodjuret är ursprungligen ett skogsdjur och trivs troligen särskilt väl i bergig, brant terräng. Den är ett skyggt djur som föredrar att gå i vegetation med låg siktbarhet, dvs. slyskog, grantätningar och liknande (3). Lodjuret trivs bra även i mer varierande landskap med en blandning av skogs- och jordbruksmark. Hemområden för honor med ungar är runt 300 km² och runt 600 km² för hanar. Honorernas hemområden överlappar i stort sett inte varandra (4). Storleken på hemområdet varierar beroende på bytestätheten. I områden där det finns fler bytesdjur blir hemområdet mindre än i områden med färre bytesdjur (3).

13.3.4 Bytesdjur

Lodjuret är främst en predator på mindre klövvilt, i Sverige rådjur i söder och ren i norr. Hare och skogsfågel kommer i andra hand. Även smågnagare och räv förekommer på menyn (3, 2). Honor med ungar kan stanna vid ett slaget större byte i några dagar och tillgodogöra sig större delen av köttmängden, medan ensamma djur i högre grad verkar äta en mindre del för att sedan vandra vidare (2). Ett lodjur äter i genomsnitt ca 40 rådjur per år (14). Tillgång på föda är den viktigaste begränsande faktorn för populationen utanför renskötselområdet (20). När bytestillgången börjar minska sjunker reproduktionen och dödligheten ökar. Andra begränsande faktorer kan vara sjukdom och predation (3).

13.4 Lodjurets förutsättningar i Kalmar län

Ett flertal faktorer har betydelse för etablering av lodjur i ett område. Den viktigaste är bytestätheten. Lodjurens främsta byten är mindre hjorddjur och i södra Sverige är rådjur det dominerande bytet. Där andra hjorddjur, som dovvilt, finns kan de också vara potentiella byten. Rådjursstammens storlek eller *rådjurstätheten* har en avgörande betydelse för lodjursstammen. Arealen gynnsam eller passande "lodjursmark" eller *rovdjurshabitat* i länet är naturligtvis också viktig. Av betydelse är också hur förhållandena ser ut i grannlän. Förekomst av tamdjur, främst *fårbesättningar*, kan också påverka vad som är en lämplig lodjursstam eftersom skador på tamdjur ej är önskvärda. Slutligen kommer en eventuell *vargstam* i länet att eventuellt sätta vissa gränser för lodjuren.

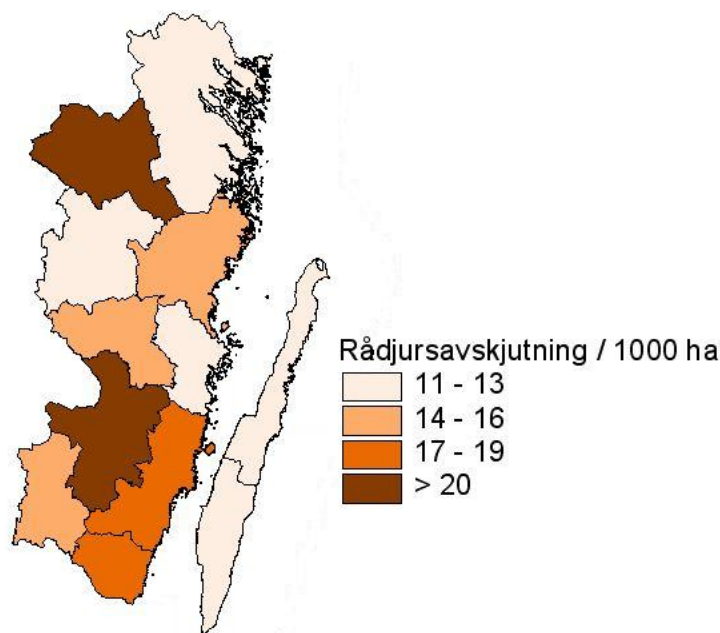
Avsnittet avslutas med beräkningar som ligger till grund för beslut om delmål för förvaltningen av lodjursstammen i Kalmar län. Lodjurens spridning i Götaland är viktig för att uppnå den nationella miniminivån (20).

13.4.1 Rådjursstammen i Kalmar län

Rådjursstammen är den viktigaste enskilda parametern och används därför av forskare för att kunna beräkna storleken på en långsiktigt bärkraftig population av lodjur. Här används endast rådjursstammen vid beräkning av antal föryngringar av lodjur, även om dovvilt förekommer i vissa kommuner. För att kunna genomföra en sådan beräkning eller skattning för länet behövs

siffror på rådjursstammens storlek, inklusive variationer i olika länsdelar, dödlighet orsakad av rovdjur, vinteravgång, trafik etc. samt på reproduktionens storlek. Sådana data saknas för länet.

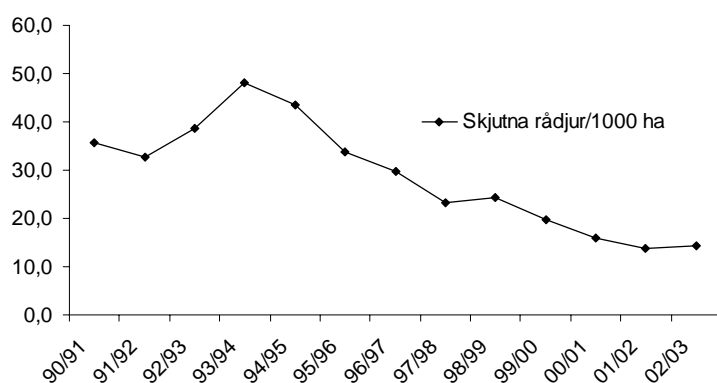
Det finns inga mätningar av rådjursstammen i länet, utan rådjurstillgången får skattas utifrån tillgänglig avskjutningsstatistik (figur 1 & tabell 4). Olof Liberg, lo- och rådjursforskare vid Grimsö forskningsstation, skattar rådjurstätheten i Kalmar län till ca 80 rådjur/1000 ha (14). Jaktvårdskonsulenten i Kalmar län, Bengt Andersson, bedömer att rådjursstammen ligger mellan 50-100 rådjur/1000 ha i Kalmar län (17). Avskjutningen av rådjur har minskat betydligt i Kalmar län sedan toppåret 1995 (figur 2).



Tabell 3. Den totala rådjursavskjutningen i Götaland. Genomsnitt av avskjutningen för åren 2001-2003.

Län	Rådjursavskjutning/1000 ha
Östergötland	12,3
Jönköping	14,4
Kronoberg	13,1
Kalmar	15,3
Blekinge	16,3
Skåne	18,3
Halland	15,5
Västra Götaland	18,3
Götaland	15,7

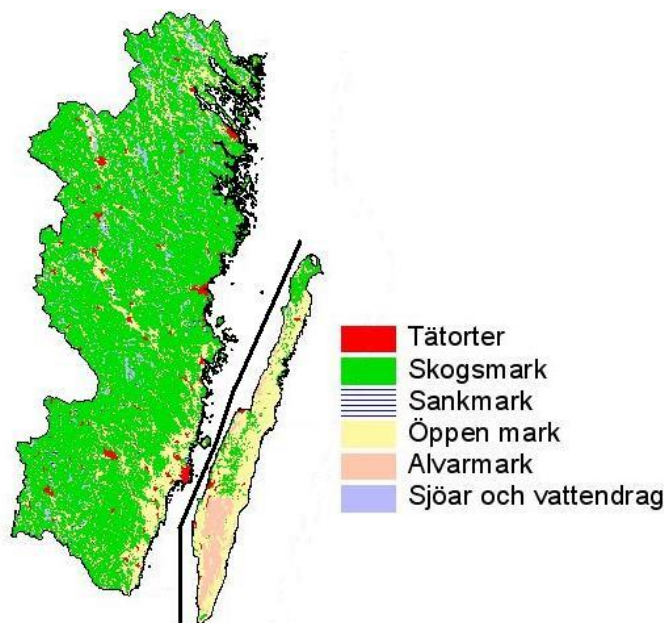
Figur 1. Avskjutningen av rådjur i länet. Värdena är ett genomsnitt av avskjutningen under åren 2001-2003.



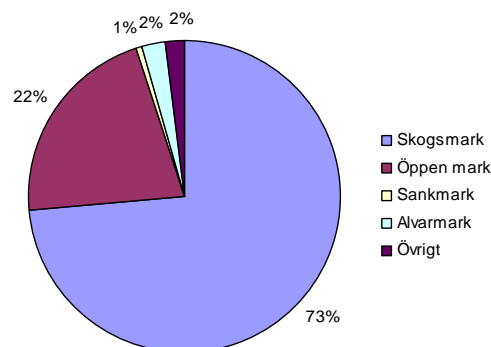
Figur 2. Rådjursavskjutningen/1000 ha under 12 år i Kalmar län

13.4.2 Areal rovdjurshabitat

Arealen gynnsamt habitat styr också hur många lodjur som kan etablera sig i länet. Då fastlandsdelen i Kalmar län utgörs av ett småbrutet landskap utan större, sammanhängande jordbruksområden kan i praktiken hela länet förutom Öland betraktas som gynnsamt habitat för lodjursförekomst. Vid beräkningarna av habitatstorleken har dock tätorter, sjöar och jordbruksområden uteslutits. Arealen lämpligt habitat i Kalmar län uppgår till cirka 81 mil² och består således av skogs- och myrmarker i fastlandsdelen av länet. Hela länets areal är ca 104 mil².



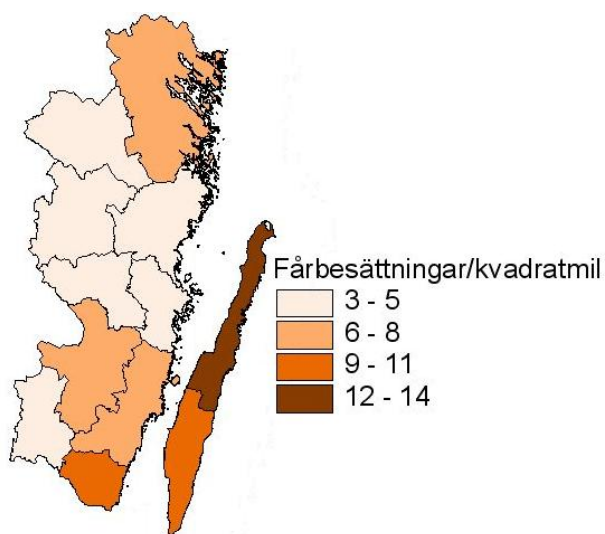
Figur 3. Gynnsamt habitat för lodjursförekomst antas vara skogs- och sankmarken i fastlandsdelen av länet. Denna motsvarar 81 mil².



Figur 4. Markslagsindelningen i Kalmar län. Den mark som föreslås som rovdjurshabitat utgör ca 74 % av den totala landytan i länet.

13.4.3 Fårbesättningar

Förekomst av fårbesättningar i länet framgår av figur 5.



Figur 5. Fårbesättningar per kvadratmil uppdelat på kommunnivå. Baseras på uppgifter från Jordbruksverket.

13.4.4 Beräkning av lodjursstam i Kalmar län

Beräkningarna i tabell 5 har utgått från arealen rovdjurshabitat i länet på 81 mil². Rådjursstammen har i tabellen varierats mellan 500 och 1000 rådjur/mil². Slutligen har lodjursstammen varierats mellan 0,25 och 0,75 lodjur/mil². Beräkningarna grundas vidare på att varje lodjur äter 40 rådjur per år.

Beräkningarna ger oss möjligheter att skatta lons predation på rådjursstammen. Som jämförelse har även medelvärdet för avskjutningen av rådjur i Kalmar län år 2001-2003 lagts in i tabellen.

En maximering av lodjursstammen per rådjurstäthet har gjorts. Maximeringen syftar till att se hur många lodjursföryngringar som kan förekomma utan att avskjutningen av rådjur minskas. En föryngring av lodjur, vilket motsvarar 5,5 individer, kräver en rådjurstäthet på minst 600 rådjur/mil², för att avskjutningen av rådjur skall kunna ligga på samma nivå som den gjort 2001-2003. Om rådjurstätheten däremot är 700 rådjur/mil² kan Kalmar län hysa 58 lodjur eller ca 11 föryngringar utan förändrad avskjutning, vilket torde ligga i linje med länets ansvar för genomförandet av den nationella rovdjurspolitiken. Är rådjurstätheten så hög som Olof Liberg skattar den till, d.v.s. 800 rådjur/mil², kan länet hysa så mycket som 110 lodjur, motsvarande 20 föryngringar, utan minskad avskjutning.

Rådjursstammen i Kalmar län ligger som nämnts ovan mellan 500-1000 rådjur/mil². Länet kan hysa 4-11 föryngringar av lodjur, d.v.s. 20-60 individer utan att avskjutningen av rådjur minskar. Detta förutsätter dock att rådjursstammen överstiger 650 rådjur/mil² (tabell 5). Gör den inte det kan avskjutningen komma att minska något. Lokalt i områden där föryngring förekommer kan rådjursstammen dock minska påtagligt och därmed även avskjutningen.

Tabell 4. Beräkningar på miniminivå för lodjursstammen i Kalmar län ger följande resultat. Maxvärden anger hur många lodjursföryngringar som kan finnas utan att avskjutningen behöver minska. Samtliga enheter utom de som specificerats är antal/mil². Grunddata erhållna från Olof Liberg (14).

	Rådjursstam/mil ²	Produktion kid	Rävpredation kid	Dödlighet av vinter och trafik	Nettoproduktion av kid	Lodjursstam/mil ²	Lopredation av rådjur	Andel av nettoproduktionen (%)	Jaktbar återstod	Avskjutning medel för Kalmar län 2001-2003	Areal mil ²	Antal lodjur	Antal föryngringar av lodjur
Alt 1	500	400	200	70	130	0,25	10	8	120	153	80	20	4
Alt 2	500	400	200	70	130	0,5	20	15	110	153	80	40	7
Alt 3	500	400	200	70	130	0,75	30	23	100	153	80	60	11
Max	500	400	200	70	130	0	0	0	130	153	80	0	0
Alt 4	550	440	220	77	143	0,25	10	7	133	153	80	20	4
Alt 5	550	440	220	77	143	0,5	20	14	123	153	80	40	7
Alt 6	550	440	220	77	143	0,75	30	21	113	153	80	60	11
Max	550	440	220	77	143	0	0	0	143	153	80	0	0
Alt 7	600	480	240	84	156	0,25	10	6	146	153	80	20	4
Alt 8	600	480	240	84	156	0,5	20	13	136	153	80	40	7
Alt 9	600	480	240	84	156	0,75	30	19	126	153	80	60	11
Max	600	480	240	84	156	0,075	3	2	153	153	80	6	1
Alt 10	650	520	260	91	169	0,25	10	6	159	153	80	20	4
Alt 11	650	520	260	91	169	0,5	20	12	149	153	80	40	7
Alt 12	650	520	260	91	169	0,75	30	18	139	153	80	60	11
Max	650	520	260	91	169	0,4	16	9	153	153	80	32	6
Alt 13	700	560	280	98	182	0,25	10	5	172	153	80	20	4
Alt 14	700	560	280	98	182	0,5	20	11	162	153	80	40	7
Alt 15	700	560	280	98	182	0,75	30	16	152	153	80	60	11
Max	700	560	280	98	182	0,725	29	16	153	153	80	58	11
Alt 16	750	600	300	105	195	0,25	10	5	185	153	80	20	4
Alt 17	750	600	300	105	195	0,5	20	10	175	153	80	40	7
Alt 18	750	600	300	105	195	0,75	30	15	165	153	80	60	11
Max	750	600	300	105	195	1,05	42	22	153	153	80	84	15
Alt 19	800	640	320	112	208	0,25	10	5	198	153	80	20	4
Alt 20	800	640	320	112	208	0,5	20	10	188	153	80	40	7
Alt 21	800	640	320	112	208	0,75	30	14	178	153	80	60	11
Max	800	640	320	112	208	1,375	55	26	153	153	80	110	20
Alt 22	900	720	360	126	234	0,25	10	4	224	153	80	20	4
Alt 23	900	720	360	126	234	0,5	20	9	214	153	80	40	7
Alt 24	900	720	360	126	234	0,75	30	13	204	153	80	60	11
Max	900	720	360	126	234	2,025	81	35	153	153	80	162	29
Alt 25	1000	800	400	140	260	0,25	10	4	250	153	80	20	4
Alt 26	1000	800	400	140	260	0,5	20	8	240	153	80	40	7
Alt 27	1000	800	400	140	260	0,75	30	12	230	153	80	60	11
Max	1000	800	400	140	260	2,675	107	41	153	153	80	214	39

13.5 Konflikter

Konflikter mellan jägare och lodjur består främst i att lodjuret är en viktig predator på rådjur. Undersökningar i Värmland har visat att det finns ett samband mellan lodjurstäthet och nedgång i rådjursstammen (3).

Det är även ett problem att lodjur kan angripa jakthundar, även om denna konflikt är större vad gäller varg (1). Se avsnitt 8.2.

I Kalmar län är skadorna på tamdjur få till antal. I statistiken finns sannolikt ett litet mörkertal av tamdjur som försvinner vid angrepp av lodjur, där inget dött djur finns att besiktiga och djurägaren inte misstänker att ett lodjursangrepp har orsakat förlusten av djuren.

13.6 Principer för förvaltningsmärkning

Märkning av rovdjur ska i första hand ske i forskningssyfte. Märkning för förvaltning kan ske i samband med forskning och ska då initieras av forskningen. Förvaltningsmärkning av rovdjur bör annars inte förekomma i Kalmar län.

14. VARG (*Canis lupus*)

14.1 Regional utbredning och numerär

Kalmar län har ingen fast vargstam i dagsläget.

14.2 Regional förvaltning

Enligt det riksdagsbeslut som fattades 2001 (Regeringens proposition 2000/01:57) gäller att etappmålet 20 årliga föryngringar av varg ska uppnås och sedan ska populationens storlek utvärderas. Innan dess finns inga möjligheter för länen att begränsa eller hindra etablering av varg. Orsaker som kan leda till beslut om skydds jakt på särskilt skadegörande individer finns reglerat i § 23a, § 27 och § 28 Jaktförordningen (1987:905).

Länsstyrelsen anser att särskilt skadegörande individer skall tas bort snarast möjligt.

15. BJÖRN (*Ursus arctos*)

15.1 Regional utbredning och numerär

Kalmar län har ingen fast björnstam i dagsläget.

15.2 Regional förvaltning

Enligt det riksdagsbeslut som fattades 2001 (Regeringens proposition 2000/01:57) gäller att etappmålet 100 årliga föryngringar av björn ska uppnås. Målet för björnstammens utbredning bör vara att den fyller ut områdena mellan de nuvarande reproduktionsområdena och att stammens spridning söderut tillåts fortsätta. Innan dess finns inga möjligheter för länen att begränsa eller hindra etablering av björn. Orsaker som kan leda till beslut om skydds jakt på särskilt skadegörande individer finns reglerat i § 23a, § 27 och § 28 Jaktförordningen (1987:905).

Länsstyrelsen anser att särskilt skadegörande individer skall tas bort snarast möjligt.

Eventuella skador hanteras med befintlig nationell organisation. Flera län har genom polisen organiserat s.k. akutgrupper som kan skrämra eller döda björnar som uppträder oskyggt, skadar egendom eller utgör fara för människor.

16. KUNGSÖRN (*Aquila chrysaetos*)

16.1 Regional utbredning och numerär

Kalmar län har ingen fast kungsörnsstam i dagsläget.

16.2 Regional förvaltning

Kungsörnen ska kunna etablera sig utan påverkan av människan. Förekomsten ska övervakas och skyddas.

Referenser

1. Regeringens proposition 2000/01:57 ”Sammanhållen rovdjurspolitik”
2. Åtgärdsprogram för bevarande av lodjur
3. Liberg, O. 1998. Lodjuret – viltet, ekologin och människan.
4. Henrik Andréén, föreläsning Grimsö 2001
5. Naturvårdsverket
6. Jaktförordningen (1987:905)
7. Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om administration av jakt efter älg, kronhjort och stora rovdjur m.m. NFS 2002:19
8. Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av rovdjursförekomst utanför samebyar. NFS 2004:18
9. Viltskadecenter
10. Ett rikare djur- och växtliv - förslag till miljö kvalitetsmål för biologisk mångfald
11. Lönnberg, E. 1930. Lodjurets förekomst i Sverige under de sista hundra åren. Kungl Svenska Vetenskapsakademiens skrifter i naturskyddsärenden.
12. Conny Johansson, personlig kommentar
13. Mattias Persson, personlig kommentar
14. Liberg Olof, ”Fördelning lo på län förvaltningsplaner.xls”
15. Karlsson J., Jaxgård, P., Levin, M., Ängsteg, I. Vargangrepp på tamdjur och hundar. 2003
16. Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för bevarande av varg
17. Bengt Andersson, personlig kommentar
18. Viltskadecenter. Viltskadestatistik år 2004.
19. Rovdjurscentret de 5 stora. Hemsida. <http://www.de5stora.com>
20. Olof Liberg och Henrik Andréén. Lodjurstammen i Sverige 1994-2004. SLU.