



Slutgiltiga resultat från inventeringar av lodjur i Sverige 2005/06



Innehåll

Versioner	3
1. Inledning	4
2. Metoder	4
2.1. Organisation	5
2.2. Rovdjursforum	5
3. Resultat	5
4. Hur många lodjur finns det i Sverige?	11
5. Litteratur	12

Versioner

Detta är version 1.1. Rapporten är skriven av Viltskadecenter som har i uppdrag att göra en nationell sammanställning av länsstyrelsernas inventeringsresultat.

Version	Utgivningsdatum	Anmärkning
1.0	2006-09-30	-
1.1	2006-10-13	Tillägg av tre föryngringar i Gävleborgs län. Mindre justeringar i text.
1.2		Lodjursföryngringar i konventionsbetesområden

Omslagsbild: Spårstämplar efter lodjur. Foto: Åke Aronson

Den här rapporten kan beställas från Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, 730 91 RIDDARHYTTAN, 0581 - 920 70, 69 73 35. Den kan även laddas ned som pdf från Viltskadecenters hemsida: www.viltskadecenter.se

1. Inledning

Riksdagen har beslutat att björn, järv, lodjur, 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 propositionen Sammanhållen rovdjurspolitik (prop. 2000/01:57), som antagits av Riksdagen (protokoll 2000/01:88) anges olika mål för storleken på rovdjursstammarna. Målen uttrycks i antal årliga föryngringar, vilket för björn, järv, lodjur och varg innebär antal honor som föder ungar varje år och för kungsörn antal årliga häckningar. För lodjur är miniminivån 300 årliga föryngringar, vilket motsvarar 1 700 - 1 800 individer (beräknat enligt Andrén m fl. 2002).

Länsstyrelserna som omfattas av renskötselområdet har sedan 1996 haft det regionala ansvaret för inventeringen av lodjur, liksom för björn, järv, varg och kungsörn. Sedan 2002 har samtliga landets länsstyrelser detta ansvar. I denna rapport redovisas en nationell sammanställning av länsstyrelsernas resultat från inventeringen av lodjur säsongen 2005/06. I rapporten redovisas antalet föryngringar av lodjur 2005, det vill säga antalet kända kullar av lodjur som föddes i maj-juni 2005. Därtill redovisas länsvis den övriga förekomsten av lodjur som registrerades under inventeringsperioden 2005/06 (1 oktober 2005 – 28 februari 2006).

Svenska samebyars betesområden i angränsande länder

Inventeringsområdet ska även omfatta svenska samers renbetesområden i Norge. Renbeteskonventionen från 1972 som behandlar svenska samers betesrätt i Norge och norska samers betesrätt i Sverige upphörde att gälla den 30 april 2005. Siffrorna som redovisas i denna rapport omfattar renbetesområdena som de såg ut i konventionen från 1972.

Siffrorna är hämtade från NINA (Norsk institutt for naturforskning) och Vilt- och fiskforskningsinstitutet i Finland.

2. Metoder

Viltskadeförordningen (2001:724) samt Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om inventering samt bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (NFS 2004:17) och Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om inventering av rovdjursförekomst utanför samebyar (NFS 2004:18) reglerar inventeringsverksamheten i detalj. I NFS 2004:17 och NFS 2004:18 anges bland annat vilka inventeringsmetoder och vilka kriterier som ska användas vid kvalitetssäkring i fält och för att fastställa antalet föryngringar. Kvalitetssäkringen i fält får endast utföras av personer som utsetts av länsstyrelsen och som genomgått utbildning vid Viltskadecenter.

Inventeringsarbetet är främst inriktat på att fastställa antalet föryngringar av lodjur och i andra hand övrig förekomst. Förekomst registreras främst i områden utan föryngringar. Fastställandet av antal föryngringar grundar sig i huvudsak på snöspårningar under vintersäsongen. Arbetet med att fastställa antalet föryngringar ett visst år sträcker sig därför över årsskiftet.

I huvudsak används två metoder i inventeringsarbetet. *Snoking-metoden* innebär att information om föryngringar och förekomst samlas in under hela inventeringsperioden. Detta görs dels genom att länsstyrelsernas fältpersonal själva söker efter spår av lodjur, eller att de i fält kontrollerar rapporter om sådana spår från samebyarna, jägarna och allmänheten. När inventeringsperioden är slut sammanställs det insamlade materialet varvid antalet olika föryngringar bedöms. Snoking-metoden är dominerande inom renskötselområdet, men används även i resten av landet.

Utanför renskötselområdet är riktade *områdesinventeringar* vanligare. Dessa genomförs i samarbete med ideella organisationer och går ut på att vid ett givet tillfälle på nysnö (högst två dygn gammal) avspåra skogsvägnätet (ibland kompletterat med inventeringslinjer i terrängen) över hela inventeringsområdet samtidigt. Alla korsande spårloppor av lodjur följs sedan för att avgöra antalet lodjur som gått tillsammans samt om en eller flera geografiskt skilda spårloppor är gjorda av en och samma individ(er).

2.1. Organisation

Länsstyrelsernas ansvar för inventeringen omfattar planering, genomförande, dokumentation, sammanställning och utvärdering. Inventeringsarbetet beträffande lodjur bedrivs i samarbete med samebyarna och ideella organisationer, främst Svenska Jägareförbundet, Svenska Rovdjursföreningen och Svenska Naturskyddsföreningen. På Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas uppdrag genomför Viltskadecenter utbildning av de personer som ges rätt att kvalitetssäkra observationer i fält. Viltskadecenter gör även den nationella sammanställningen av länsstyrelsernas inventeringsresultat.

2.2. Rovdjursforum

Redovisningen av föryngringar och förekomst i denna rapport bygger på data från den nationella rovdjursdatabasen *Rovdjursforum*. Rovdjursforum är ett verksamhetsstöd för länsstyrelserna som har tagits fram av Naturvårdsverket i samarbete med bland andra Viltskadecenter. I Rovdjursforums inventeringsdel registrerar länsstyrelserna inventeringsdata för lodjur, men också för björn, järv, varg och kungsörn. Rovdjursforum innehåller även en viltskadedel där länsstyrelserna registrerar skador av rovdjur och annat fredat vilt samt ärenden som rör bidrag för att förebygga sådana skador på tamdjur, hundar och gröda. Inventeringsdelen togs i bruk våren 2004.

3. Resultat

Under den gångna reproduktionscykeln (2005) rapporterade alla län på fastlandet kvalitetssäkrade lodjursobservationer (tabell 1). Föryngring av lodjur konstaterades i 18 av landets 21 län (figur 1 och 2). Tillfällig förekomst rapporterades i två län (Skåne län och Kronobergs län). Endast Gotlands län saknar av naturliga skäl någon form av kvalitetssäkrad lodjursförekomst. Totalt registrerades 262 föryngringar i landet, av vilka två i södra Sverige var funna utanför den egentliga inventeringsperioden för föryngringar (1 oktober – 28 februari). Två misslyckade föryngringar är rapporterade och ungar ur tre olika kullar som bedömts moderlösa har infångats och införlivats i djurparker. Av de 260 föryngringarna som hittats under inventeringsperioden fanns 106 (41 %) inom samebyarnas betesområden och 154 (59 %) utanför. De 260 föryngringarna utgör 87 % av riksdagens minimimål för lodjur som är 300 föryngringar.

Inventeringsresultatet är inte en uppskattning av lodjursstammens totala storlek i landet eftersom inventeringen 2005/06 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde. Se avsnitt 4 för uppgifter om lodjursstammens storlek i landet.

Tabell 1. Förekomst, antal föryngringar (familjegrupper av lodjur) och andel inventerat med avseende på lodjur 2005/06.

Län	Förekomst av lodjur 1 maj 2005 - 30 april 2006 ¹	Antal säkra föryngringar funna under inventeringsperioden ²			Antal kända misslyckade föryngringar ³	Antal föryngringar funna under övrig tid ⁴	Andel som är besökt (%) ⁵
		Endast inom länet	Antal som delas med angränsande län (länsbokstav)	Länet berörs av			
Stockholm	Föryngring		1(C)	1			10
Uppsala	Föryngring	12	3(U);1(AB);1(X)	17			61
Södermanland	Föryngring	3		3			3
Östergötland	Föryngring		1(T)	1			60
Jönköping	Föryngring	1		1			39
Kronoberg	Tillfällig förekomst						18
Kalmar	Föryngring	1		1			40
Gotland	Ingen kvalitetssäkrad						0
Blekinge	Föryngring	1		1			31
Skåne	Tillfällig förekomst						0
Halland	Föryngring	2		2		1	14
Västra Götaland	Föryngring	14	1(T);1(Norge)	16		1	87
Värmland	Föryngring	26	1(W;T)	27			85
Örebro	Föryngring	11	1(O);1(U); 1(W,S)	14			94
Västmanland	Föryngring	10	3(C);3(W);1(T)	17			82
Dalarna	Föryngring	31		37			82
Varav inom sameby		2	1(Z)	3			79
Varav utom sameby		29	1(X);1(S,T);3(U)	34			82
Gävleborg	Föryngring	22	1(W);1(C)	24			61
Västernorrland	Föryngring	11		11			64
Varav inom sameby		5		5			90
Varav utom sameby		6		6			50
Jämtland	Föryngring	44	1(W)	45			78
Alla inom sameby							
Västerbotten	Föryngring	30	2(BD)	32			45
Alla inom sameby							
Norrbottnen	Föryngring	22	2(AC)	24	2		54
Alla inom sameby							
Totalt antal i landet		260				2	57
Varav säkra föryngringar		258					
Varav misslyckade föryngringar		2					
Varav inom samebyar		106					
Varav utom samebyar		154					

¹ Föryngring: Minst en lodjurshona har fått ungar i länet. Regelbunden förekomst: Spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats vid minst tre tillfällen under minst tre månader under reproduktionscykeln 2005 (1 maj 2005 - 30 april 2006). Tillfällig förekomst: Spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats minst en gång i länet under reproduktionscykel 2005.

² Inventeringsperiod: 2005-10-01 - 2006-02-28

³ Misslyckad föryngring: Unge/ungar har dokumenterats och senare under reproduktionscykeln konstaterats ha dött.

⁴ Övrig tid: Annan period än inventeringsperioden under reproduktionscykeln

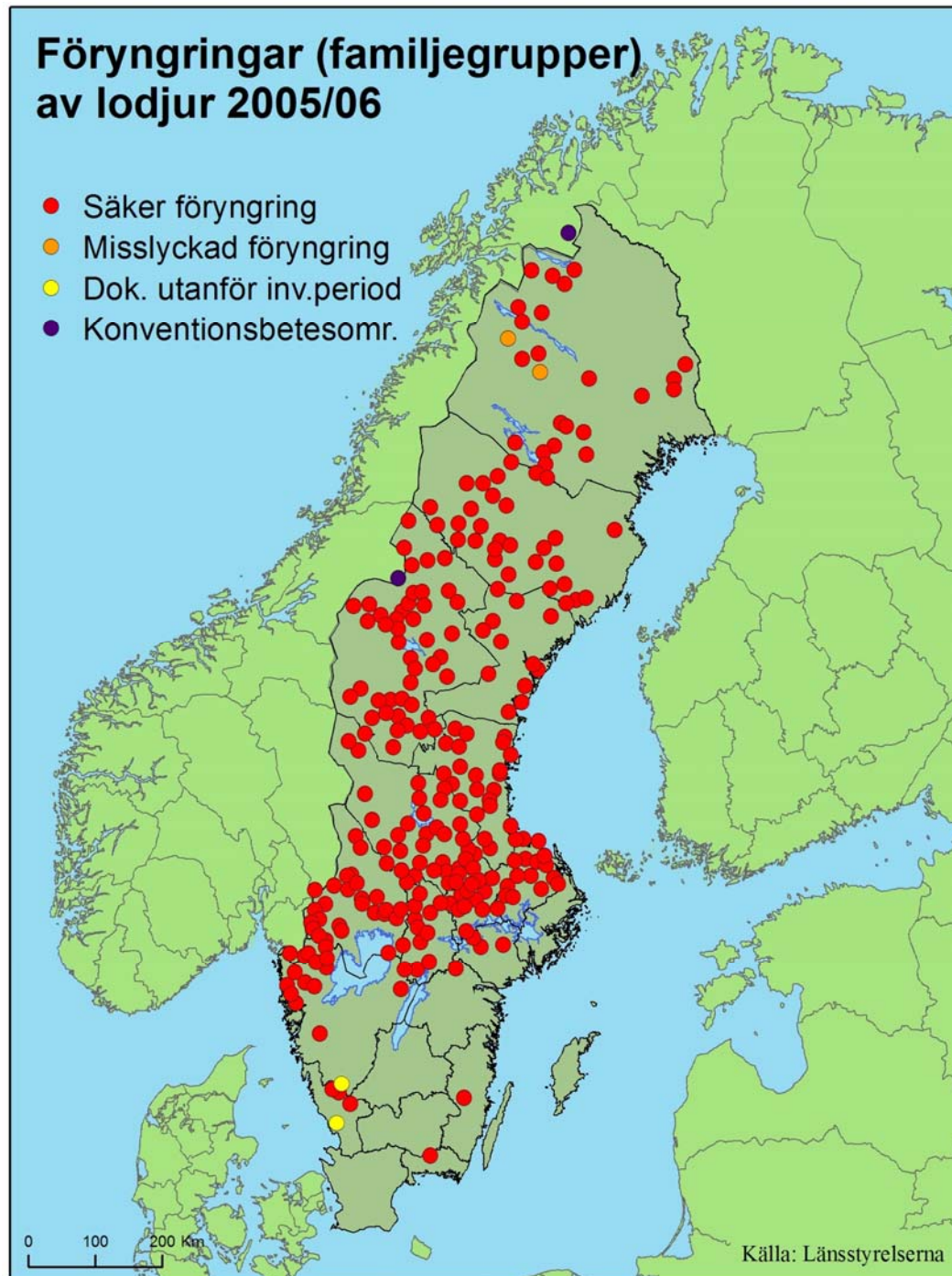
⁵ Andel som är besökts av länsstyrelsen, samebyarna eller de ideella organisationerna under inventeringsperioden 2005-10-01 - 2006-02-28

Lodjursföryngringar i svenska samebyars renbetesområden i Norge

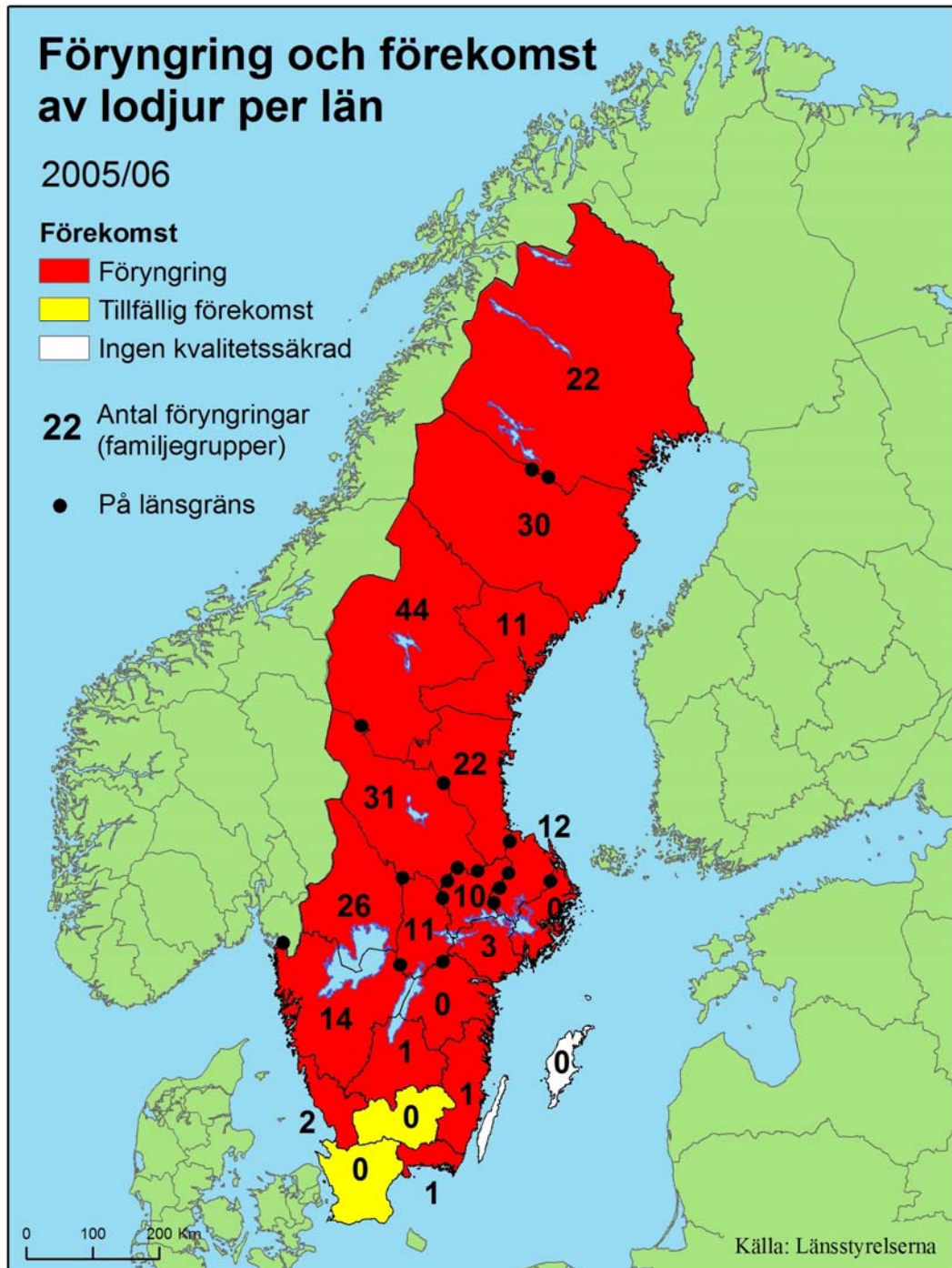
Tre lodjursföryngringar är funna inom svenska samebyars renbetesområden i Norge. En i anslutning till Norrbottens län och två i anslutning till Jämtlands län. En av de senare är även registrerad på svensk mark, och således medräknad i det svenska resultatet för Jämtlands län.

Inventerade områden

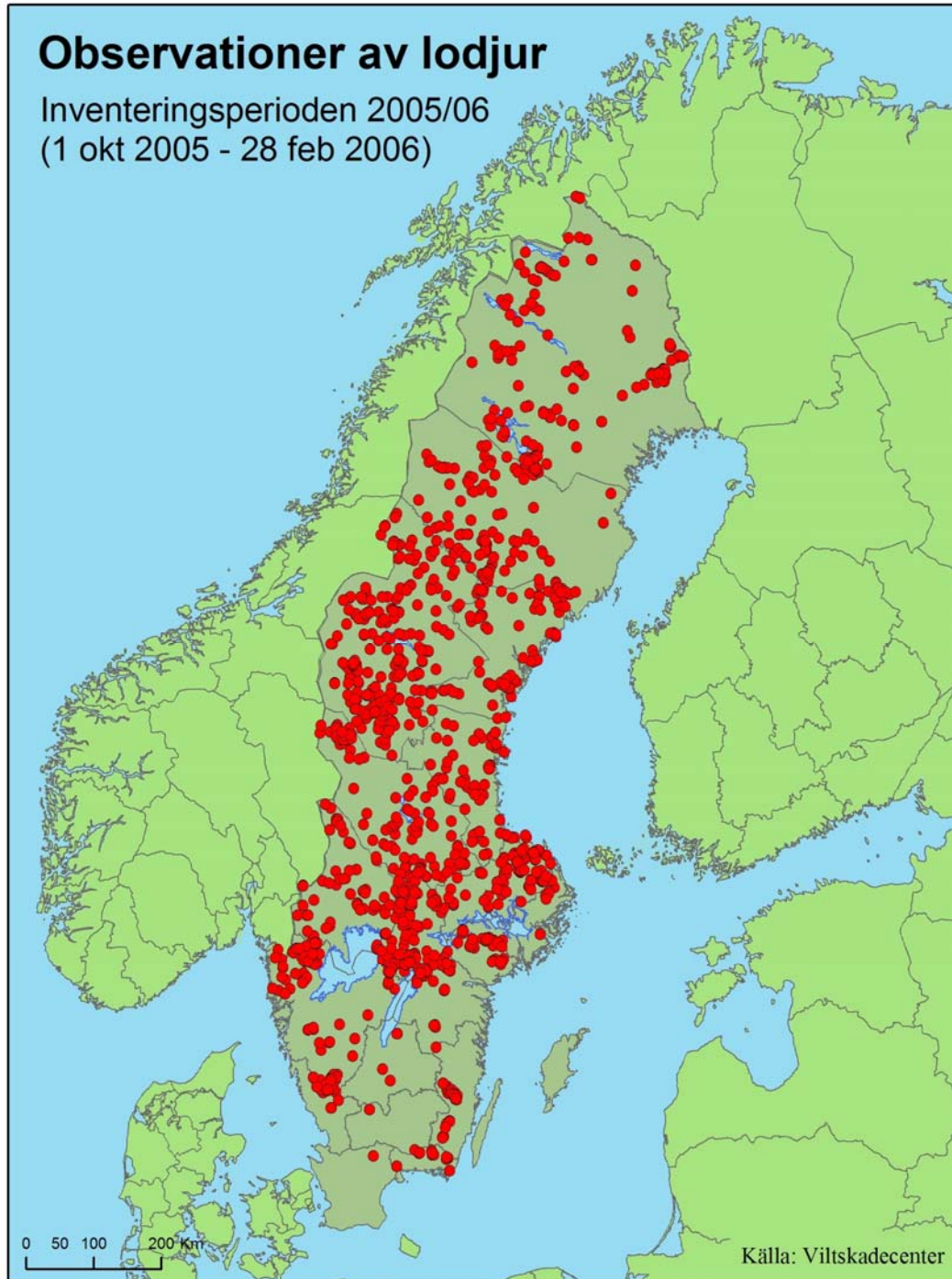
Tabell 1 visar hur stor del av länen som inventerats med avseende på lodjur under inventeringsperioden. Totalt har 57 % av Sveriges yta besökts vid inventering av lodjursföryngringar.



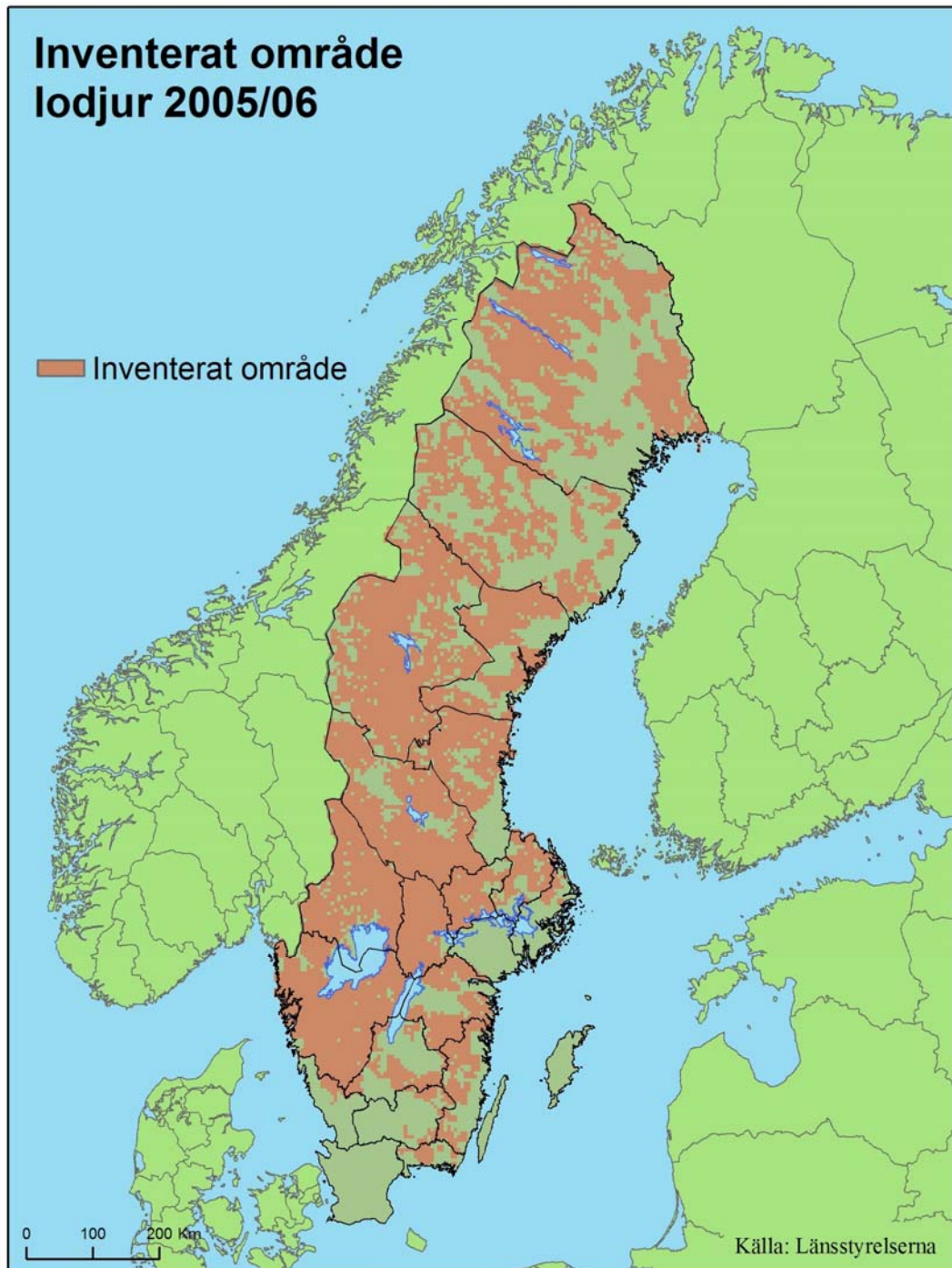
Figur 1. Kartan visar 260 föryngringar (familjegrupper) av lodjur som hittades under inventeringen 2005/06 i Sverige, samt två misslyckade föryngringar. Kartan visar även två föryngringar som hittats inom svenska samebyars renbetesområden i Norge (konventionsbetesområden). Kartan bygger på uppgifter registrerade av länsstyrelserna i Rovdjursforum och visar endast föryngringar som kvalitetssäkrats av länsstyrelsernas personal enligt NFS 2004:17 eller NFS 2004:18. Eftersom inventeringen 2005/06 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta.



Figur 2. Kartan visar antalet föryngringar (familjegrupper) av lodjur 2005. Siffrorna motsvarar antal föryngringar som finns enbart inom länet, de svarta prickarna visar gränsöverskridande föryngringar. De två föryngringar som återfunnits utom inventeringsperioden finns inte med på kartan. Med *regelbunden förekomst* menas att spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats vid minst tre tillfällen under minst tre månader under reproduktionscykel 2005 (1 maj 2005 – 30 april 2006). Med *tillfällig förekomst* menas att spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats minst en gång i länet under reproduktionscykel 2005. Kartan bygger på uppgifter kvalitetssäkrade av länsstyrelsernas personal enligt NFS 2004:17 eller NFS 2004:18. Eftersom inventeringen 2005/06 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta.



Figur 3. Observationer av lodjur inventerings säsongen 2005/06 (1 oktober 2005 – 28 februari 2006). Kartan bygger på uppgifter kvalitetssäkrade av länsstyrelsernas personal enligt NFS 2004:17 eller NFS 2004:18. Eftersom inventeringen 2005/06 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta.

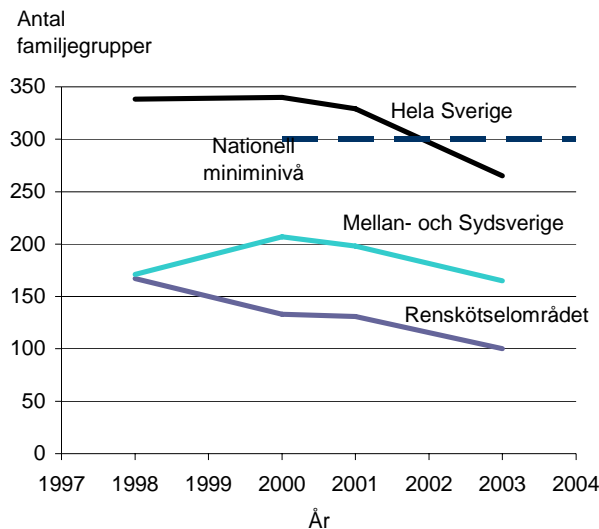


Figur 4. Kartan visar vilka områden i Sverige som besöktes under inventeringsperioden 2005-10-01 till 2006-02-28. Uppgifterna är hämtade ur databasen Rovdjursforum. Totalt besöktes 57 % av Sveriges yta.

4. Hur många lodjur finns det i Sverige?

För att göra en populationsuppskattning utifrån ett inventeringsresultat måste inventeringsresultatet korrigeras för olika faktorer, t ex täckningsgraden på inventeringen och metodens exakthet. Eftersom det har varit svårt att genomföra årliga inventeringar utanför renskötseområdet har forskarna Olof Liberg och Henrik Andrén vid Sveriges lantbruksuniversitet sammanställt och utvärderat inventeringarna av lodjur från 1994 till 2003 på uppdrag av Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet (Liberg och Andrén, manuskript).

Sveriges totala lodjurstam beräknades för fyra år (1998, 2000, 2001 och 2003) från vilka användbara data från både renskötseområdet och området söder därom fanns. Liberg och Andrén gör bedömningen att lodjurstammen i landet som helhet har minskat från cirka 340 familjegrupper 1998 till cirka 265 familjegrupper 2003 (figur 5). Räknat i antal lodjur motsvarar detta en sänkning från cirka 2 000 till drygt 1 500 djur.



Källa: Liberg och Andrén, manuskript

Figur 5. Det totala antalet familjegrupper summerat för hela Sverige samt för renskötseområdet och utanför detta. Antalet är beräknat på utvärderade inventeringsresultat från perioden 1998 - 2003

5. Litteratur

Andrén, H., Linnell, J.D.C., Liberg, O., Ahlqvist, P., Andersen, R., Danell, A., Franzén, R., Kvam, T., Odden, J. and Segerström, P. 2002. Estimating total lynx (*Lynx lynx*) population size from censuses of family groups. - *Wildlife Biology* 8: 299-306.

Liberg, O., och Andrén, H. Manuskript. Lodjurstammen i Sverige 1994-2004. Grimsö forskningsstation, Sveriges lantbruksuniversitet.