



Slutgiltiga resultat från inventeringar av lodjur i Sverige 2007/08



Nationell sammanställning över länsstyrelsernas resultat
från inventeringar av lodjur.

Innehåll

Versioner.....	3
1. Inledning.....	4
2. Metoder.....	4
2.1. Organisation.....	5
2.2. Rovdjursforum.....	5
3. Resultat.....	6
4. Hur många lodjur finns det i Sverige?.....	12
5. Litteratur.....	12

Versioner

Detta är version 1.1. Rapporten är skriven av Viltskadecenter som har i uppdrag av Naturvårdsverket att göra en nationell sammanställning av länsstyrelsernas inventeringsresultat. Viltskadecenter ansvarar för innehållet i denna rapport.

Författare: Linn Svensson, Kartillustratör: Peter Jaxgård.

Version	Utgivningsdatum	Anmärkning
1.0	2008-06-09	Preliminär rapport, slutgiltig kommer i november 2008
1.1	2009-01-30	Antalet föryngringar har förändrats sedan preliminär rapport

Omslagsbilder:

Spårstämplar efter lodjur, foto: Åke Aronson. Lodjurshona, foto: Kent Sköld.

Den här rapporten kan beställas från Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, 730 91 RIDDARHYTTAN, 0581 - 920 70. 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 2007/08. I rapporten redovisas antalet föryngringar av lodjur 2007, det vill säga antalet kända kullar av lodjur som föddes i maj-juni 2007. Därtill redovisas länsvis den övriga förekomsten av lodjur som registrerades under inventeringsperioden 2007/08 (1 oktober 2007 – 29 februari 2008).

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

Siffrorna för de norska områdena är hämtade från NINA (Norsk institutt for naturforskning).

2. Metoder

Viltskadeförordningen (2001:724) samt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10) reglerar inventeringsverksamheten i detalj. I NFS 2007:10 anges bland annat vilka inventeringsmetoder och vilka kriterier som ska användas vid kvalitetssäkring och för att fastställa antalet föryngringar av en art. Kvalitetssäkringen 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.

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 används även *områdesinventeringar* (ej regelbundet) som en inventeringsmetod. Dessa genomförs då oftast 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 spårlopor av lodjur följs sedan för att avgöra antalet lodjur som gått tillsammans samt om en eller flera geografiskt skilda spårlopor är gjorda av en och samma individ(er). Även rovdjursobservationer som rapporteras till länsstyrelserna av allmänheten följs upp och används i inventeringsarbetet. Rovdjur som påträffas döda i naturen eller dödade av exempelvis trafik (fallvilt) eller sådana som fälls vid jakt är andra exempel på information som är användbar i inventeringsarbetet.

Inventeringsmetoder och områden 2007/08

För inventeringssäsongen 2007/08 finns ett avtal mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet. Avtalet gäller jägarnas medverkan i länsstyrelsernas inventeringsarbete med avseende på stora rovdjur och omfattar bland annat områdesinventeringar. Svenska Jägareförbundet åtar sig enligt avtalet att medverka i områdesinventeringar efter beställning från länsstyrelsen.

Flera länsstyrelser planerade att genomföra lodjursinventeringen säsongen 2007/08 i form av en områdesinventering med hjälp av Svenska Jägareförbundet. Andra inventeringsinsatser beträffande lodjur prioriterades därför ned i flera län utanför renskötselområdet. Dock blev vintern sådan att ingen områdesinventering kunde genomföras och detta gäller framförallt länen från Västernorrland och söderut i Sverige. Snöbrist och dåliga spårförhållanden gjorde att även fastställandet av lodjursföryngringar genom snoking varit svårt eller ogenomförbart. En del län har därför inte genomfört regelrätta inventeringar av lodjursföryngringar under säsongen 2007/08.

Länen inom renskötselområdet har däremot genomfört sin lodjursinventering på samma sätt som tidigare år, d v s främst med hjälp av snokingmetoden.

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 *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.

3. Resultat

På grund av de orsaker som diskuteras i stycket om metoder har lodjursinventeringen 2007/08 utanför renskötselområdet inte genomförts i samma utsträckning som föregående år. En del län har inte genomfört regelrätta inventeringar under säsongen. Däremot har man i Rovdjursforum registrerat de föryngringar man ändå har kunnat kvalitetssäkra i länet. Siffrorna för antalet lodjursföryngringar utanför renskötselområdet 2007/08 är därför inte jämförbara med föregående säsongers siffror.

Länen inom renskötselområdet har däremot genomfört sin lodjursinventering på samma sätt som tidigare år, d v s främst med hjälp av snokingmetoden.

Förekomst och antal funna föryngringar av lodjur i landet.

Under den reproduktionscykeln (2007) rapporterade alla län på fastlandet kvalitetssäkrade lodjursobservationer (tabell 1). Föryngring av lodjur konstaterades i 16 av landets 21 län (figur 1 och 2). Resterande län har rapporterat regelbunden förekomst. Endast Gotlands län saknar av naturliga skäl lodjursförekomst. Totalt registrerades 219 föryngringar i landet, av vilka två var funna utanför den egentliga inventeringsperioden för föryngringar (inventeringsperioden: 1 oktober – 29 februari). Av de 217 föryngringarna funna inom inventeringsperioden var fem misslyckade, vilket innebär att 212 säkra föryngringar hittades inom inventeringsperioden. 139 av de 212 säkra föryngringarna fanns inom samebyarnas betesområden och 73 utanför.

Inventeringsresultatet är inte en uppskattning av lodjursstammens totala storlek i landet eftersom inventeringen 2007/08 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde. Se avsnitt 4 för senaste beräkning av lodjursstammens storlek i landet.

Jämförelser mellan år och områden

Föregående inventeringssäsong (2006/07) hittades 97 säkra föryngringar i renskötselområdet och senaste inventeringssäsongen hittades 139 säkra föryngringar. Motsvarande jämförelse utanför renskötselområdet kan inte göras med hänsyn till den stora skillnaden i inventerad areal 2006/07 jämfört med 2007/08 (läs under rubriken inventeringsmetoder och områden 2007/08).

Tabell 1. Förekomst och antal föryngringar (familjegrupper) av lodjur funna under inventeringsperioden för lodjur 2007/08 per län.

Länsbokstav, Län	Förekomst av lodjur 1 maj 2007 - 30 april 2008 ¹	Antal säkra föryngringar funna under inventeringsperioden ²			Antal kända misslyckade föryngringar. ³	Antal föryngringar funna endast under övrig tid ⁴	Antal av säkra föryngringar i länet som ej återfunnits efter 10 jan ⁵
		Endast inom länet	Antal som delas med angränsande län (länsbokstav)	Länet berörs av			
AB Stockholm	Föryngring	-	-	-	1	-	-
C Uppsala	Föryngring	11	-	11	-	-	3
D Södermanland	Föryngring	1	-	1	-	-	-
E Östergötland	Reg. förek.	-	-	-	-	-	-
F Jönköping	Reg. förek.	-	-	-	-	-	-
G Kronoberg	Reg. förek.	-	-	-	-	-	-
H Kalmar	Föryngring	1	-	1	-	-	-
I Gotland	Ingen	-	-	-	-	-	-
K Blekinge	Föryngring	1	-	1	-	-	-
M Skåne	Reg. förek.	-	-	-	-	-	-
N Halland	Föryngring	4	-	4	-	-	1
O Västra Götaland	Föryngring	9	1(T)	10	-	2	8
S Värmland	Föryngring	-	1(W)	1	-	-	-
T Örebro	Föryngring	6	1(O); 1(W)	8	2	-	3
U Västmanland	Föryngring	4	-	4	-	-	-
W Dalarna	Föryngring	20	-	24	-	-	-
<i>Varav inom samebyar</i>	Föryngring	2	1(Z);	3	-	-	-
<i>Varav utom samebyar</i>	Föryngring	18	1(T);1(X); 1(S)	21	-	-	4
X Gävleborg	Föryngring	9	2(Z);1(W)	12	-	-	1
Y Västernorrland	Föryngring	16	-	17	-	-	-
<i>Varav inom samebyar</i>	Föryngring	11	1(AC)	12	-	-	1
<i>Varav utom samebyar</i>	Föryngring	5	-	5	-	-	1
X Jämtland	Föryngring	49	5(AC); 1(W); 2(X)	57	1	-	-
<i>Alla inom samebyar</i>							
AC Västerbotten	Föryngring	34	1(BD); 5(Z); 1(Y)	41	-	-	1
<i>Alla inom samebyar</i>							
BD Norrbotten	Föryngring	33	1(AC)	34	1	-	-
<i>Alla inom samebyar</i>							
Hela landet		198	14	5	2	23	

¹Föryngring: 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 reproduktionscykel 2007 (1 maj 2007 - 30 april 2008).

Tillfällig förekomst: Spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats minst en gång i länet under reproduktionscykel 2007.

² *Inventeringsperiod*: 2007-10-01 - 2008-02-29

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

⁴ *Övrig tid*: Annan period än inventeringsperioden under reproduktionscykeln

⁵ Antal av säkra föryngringar som hittats tidigt under inventeringsperioden men som ej återfunnits efter 10 jan.

Källa: Länsstyrelserna

Tabell 2. Antalet föryngringar av lodjur funna i Sverige under inventeringen 2007/2008.

Antal funna lodjursföryngringar i landet		Varav inom samebyar	Varav utom samebyar
Totalt antal föryngringar	219	141	78
Varav misslyckade föryngringar	5	2	3
Varav funna utanför inventeringsperiod	2	-	2
Summa säkra föryngringar under inv. period	212	139	73

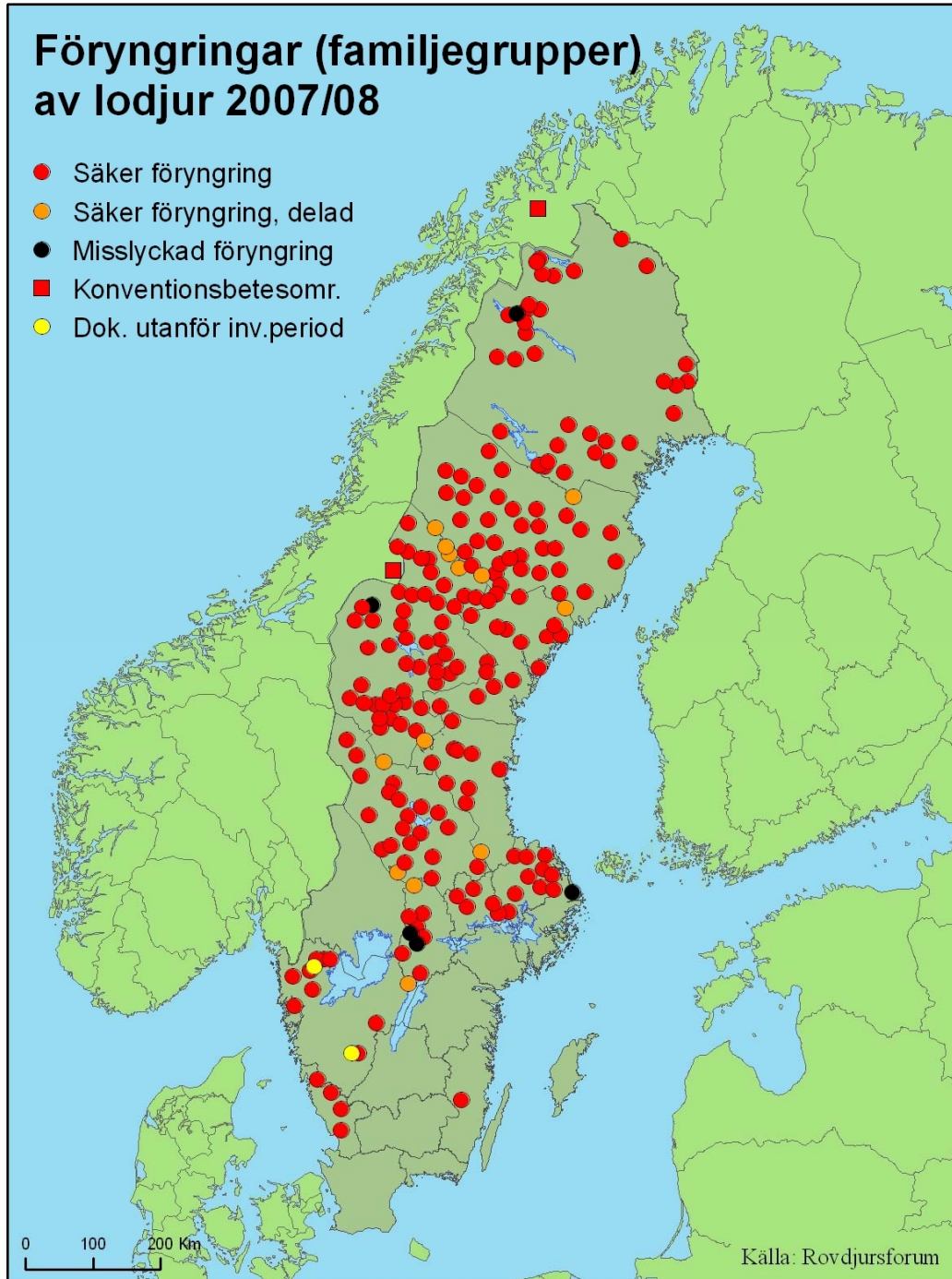
Misslyckad föryngring: Unge/ungar har dokumenterats och senare under reproduktionscykeln konstaterats ha dött.

Inventeringsperiod: 2007-10-01 - 2008-02-29

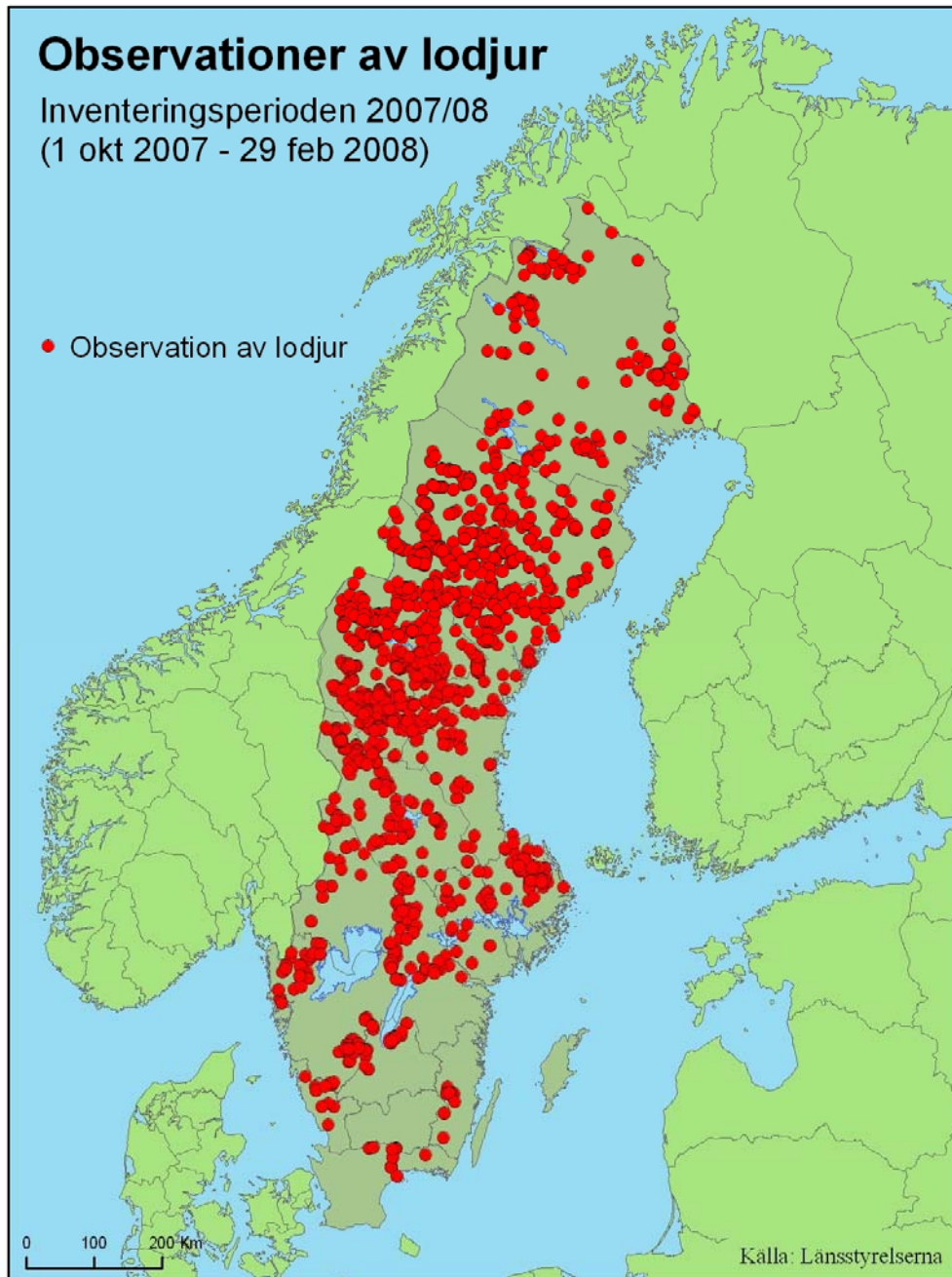
Källa: Länsstyrelserna

Lodjursföryngringar i svenska samebyars renbetesområden i Norge

Två lodjursföryngringar har hittats i svenska samebyars konventionsbetesområden på norsk mark. Se figur 1.

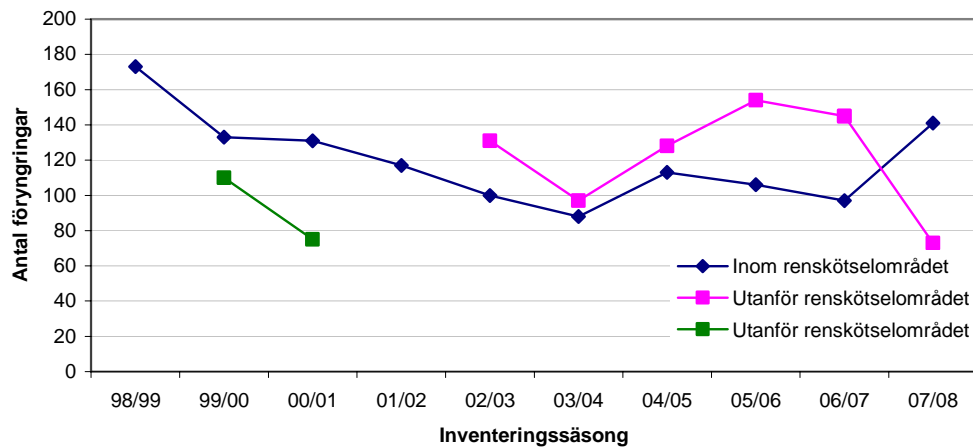


Figur 1. Kartan visar 212 säkra föryngringar (familjegrupper) av lodjur som dokumenterats under inventeringsperioden 2007/08 i Sverige och det framgår vilka föryngringar som dokumenterats i flera län (delas). Kartan visar även två föryngringar registrerade i svenska samebyars konventionsbetesområden i Norge. Kartan visar även fem misslyckade föryngringar samt två föryngringar som är dokumenterade utanför inventeringsperioden. Kartan bygger på uppgifter registrerade av länsstyrelserna i Rovdjursforum. Eftersom inventeringen 2007/08 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta. Observera också att vissa län inte genomfört någon inventering av lodjursföryngringar under 2007/08.



Figur 3. Observationer av lodjur (ensamma eller familjegrupper) inventerings säsongen 2007/08 (1 oktober 2007 - 29 februari 2008). Kartan bygger på uppgifter kvalitetssäkrade av länsstyrelsernas personal enligt NFS 2007:10. Eftersom inventeringen 2007/08 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta. Observationer av ensamma lodjur registreras främst i områden där föryrnging inte är dokumenterad.

Funna lodjursföryngringar under inventeringsperioden



Figur 4. Diagrammet visar det antal lodjursföryngringar (säkra och misslyckade) som är funna under respektive inventeringsperiod för lodjursföryngringar (1 oktober - 28/29 februari). Länsstyrelserna fick inventeringsansvar 2002 i södra Sverige, innan dess genomfördes områdesinventeringar i Svenska Jägareförbundets regi (grön linje). Inventeringarna utanför renskötseområdet från 2002 har utförts med snoking som huvudsaklig metod (rosa linje). I renskötseområdet har snoking varit rådande metod sedan länsstyrelserna fick ansvaret 1998. Observera att siffrorna inte visar det faktiska antalet lodjursföryngringar i Sverige, diagrammet visar funna föryngringar under inventeringen. Total inventerad yta i landet varierar mellan åren vilket påverkar jämförbarheten mellan åren. Det dykande antalet utanför renskötseområdet 2007/08 beror till viss del på att stora delar av södra Sverige inte inventerades på grund av dålig snötillgång..

4. Hur många lodjur finns det i Sverige?

2003 gjordes en uppskattning av lodjurspopulationen i Sverige till ca 1500 djur (Liberg, Andrén 2006). Under 2008 har en ny uppskattning gjorts.

Den totala populationen i Sverige uppskattas att 2008 uppgå till mellan 1500 – 2000 djur (Andrén & Liberg 2008). Intervallet i uppskattningen beror till stor del på att det under inventeringssäsongen 2007/2008 inte kunde genomföras riksomfattande inventeringar av familjegrupper av lodjur på grund av den dåliga snötillgången.

5. Litteratur

Andrén, H. & Liberg, O. 2008. Den svenska lodjursstammen 2004-2008. Rapport Grimsö forskningsstation, Inst,för ekologi, SLU.

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., Andrén, H. (2006): Lodjursstammen i Sverige 1994 – 2004. En utvärdering av inventeringsresultat och metoder. Rapport Viltskadecenter/Grimsö forskningsstation, SLU. 39 sidor. ISBN 978-91-976324-0-9

Inventering av järv, lo, varg, björn och kungsörn i Västerbottens län. Slutrapport för inventeringssäsong 2007-2008. Länsstyrelsen i Västerbotten. Arkivbeteckning: 502-17763-2008.

Slutgiltig rapport, 2008-11-04. Jämtlands län.

Resultat av 2008 års rovdjursinventering i Norrbottens län. Länsstyrelsen i Norrbotten.
Arkivbeteckning: 502-16683-07

Slutrapport gällande 2008 års inventering av lodjur, järv, björn, varg och kungsörn i
Västernorrlands län. Länsstyrelsen i Västernorrland. Arkivbeteckning:502-16637-08