



Slutgiltiga resultat från inventeringar av lodjur i Sverige 2006/07



Innehåll

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

Versioner

Detta är version 2.0. 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. Kontaktperson: Linn Svensson, Linn.Svensson@ekol.slu.se, 0581 – 69 73 39. Kartillustratör: Peter Jaxgård

| Version | Utgivningsdatum | Anmärkning |
|---------|-----------------|-------------------------|
| 1.0 | 2007-07-02 | Preliminär rapport, |
| 2.0 | 2008-01-24 | Förnygringar tillkommit |

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 2006/07. I rapporten redovisas antalet föryngringar av lodjur 2006, det vill säga antalet kända kullar av lodjur som föddes i maj-juni 2006. Därtill redovisas länsvis den övriga förekomsten av lodjur som registrerades under inventeringsperioden 2006/07 (1 oktober 2006 – 28 februari 2007).

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 som gällde fram tom 2005. Uppgifterna för Norge är hämtade från NINA (Norsk institutt for naturforskning).

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 och för att fastställa antalet föryngringar. 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. Inventeringsperioden för att fastställa antalet lodjursföryngringar sträcker sig mellan första snön och fram till den 1 mars. I renskötselområdet sker insatser för särskiljning av familjegrupper under perioden 10 jan fram till 28/29 feb.

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* som en inventeringsmetod. 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). Även rovdjursobservationer som rapporteras till länsstyrelserna av allmänheten följs upp och används i inventeringsarbetet. Rovdjur som påträffas döda i naturen eller döda av exempelvis trafiken (fallvilt) eller sådana som fålls vid jakt är andra exempel på information som är användbar i inventeringsarbetet.

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. Dokumentationen från inventeringsarbetet görs i den nationella databasen Rovdjursforum.

3. Resultat

Under den gångna reproduktionscykeln (2006) rapporterade alla län på fastlandet kvalitetssäkrade lodjursobservationer (tabell 1), de flesta i form av spårobservationer. Föryngring av lodjur (hona med ungar) konstaterades i 17 av landets 21 län (figur 1 och 2). Jönköping och Kronoberg rapporterade regelbunden förekomst och Skåne tillfällig förekomst. Endast Gotlands län saknar av naturliga skäl lodjursförekomst. Totalt registrerades 247 föryngringar i landet, av vilka tre i södra Sverige var funna utanför den egentliga inventeringsperioden för föryngringar (1 oktober – 28 februari). Av de 244 föryngringarna funna inom inventeringsperioden var tre misslyckade. 99 (41 %) av de 244 föryngringarna fanns inom samebyarnas betesområden och 145 (59 %) utanför. De totalt 247 föryngringarna utgör 82 % av riksdagens minimimål för lodjur som är 300 föryngringar.

Inventeringsresultatet är inte en uppskattning av lodjursstammens totala storlek i landet eftersom inventeringen 2006/07 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde. Se avsnitt 4 för uppgifter om lodjursstammens storlek i landet.

Tabell 1. Förekomst, antal för yngningar (familjegrupper) av lodjur samt andel inventerat med avseende på lodjur 2006/07 i Sverige (ej konventionsbetsområden på norsk mark).

| Län | Förekomst av lodjur 1 maj 2006 - 30 april 2007 ¹ | Antal säkra för yngningar funna under inventeringsperioden ² | | | Länet berörs av | Antal kända misslyckade för yngningar ³ | Antal för yngningar funna endast under övrig tid ⁴ | Antal av säkra för yngningar i länet som ej återfunnits efter 10 jan ⁵ | Andel av län som är besökt (%) ⁶ |
|----------------------------|---|---|---|----|-----------------|--|---|---|---|
| | | Endast inom länet | Antal som delas med angränsande län (länsbokstav) | | | | | | |
| Stockholm | För yngning | - | 2(C) | 2 | - | - | - | 4 | |
| Uppsala | För yngning | 11 | 2(AB); 3(U) | 16 | - | 1 | 1 | 58 | |
| Södermanland | För yngning | 3 | - | 3 | - | - | - | 2 | |
| Östergötland | För yngning | 2 | - | 2 | 1 | - | - | 46 | |
| Jönköping | Reg. före k. | - | - | - | - | - | - | 20 | |
| Kronoberg | Reg. före k. | - | - | - | - | - | - | 4 | |
| Kalmar | För yngning | 1 | - | 1 | - | - | - | 34 | |
| Gotland | | - | - | - | - | - | - | 0 | |
| Blekinge | För yngning | 2 | - | 2 | - | - | 1 | 6 | |
| Skåne | Tillf. före k. | - | - | - | - | - | - | 9 | |
| Halland | För yngning | 1 | 1(O) | 2 | - | - | - | 2 | |
| Västra Götaland | För yngning | 19 | 1(N); 1(S) | 21 | 1 | - | - | 13 | |
| Värmland | För yngning | 25 | 1(O) | 26 | - | - | 1 | 71 | |
| Örebro | För yngning | 12 | 1(U) | 13 | - | - | 1 | 84 | |
| Västmanland | För yngning | 5 | 1(T); 3(C) | 9 | - | 1 | - | 49 | |
| Dalarna | För yngning | 30 | - | 30 | - | - | 3 | 80 | |
| <i>Varav inom samebyar</i> | För yngning | 1 | - | 1 | - | - | - | 75 | |
| <i>Varav utom samebyar</i> | För yngning | 29 | - | 29 | - | - | - | 81 | |
| Gävleborg | För yngning | 19 | - | 19 | - | 1 | 1 | 86 | |
| Västernorrland | För yngning | 11 | 3(Z) | 14 | - | - | 1 | 74 | |
| <i>Varav inom samebyar</i> | | 5 | 3(Z) | 8 | - | - | - | 97 | |
| <i>Varav utom samebyar</i> | | 6 | | 6 | - | - | - | 62 | |
| Jämtland | För yngning | 41 | 3(Y) | 44 | - | - | - | 86 | |
| <i>Alla inom samebyar</i> | | | | | | | | | |
| Västerbotten | För yngning | 23 | - | 23 | - | - | - | 77 | |
| <i>Alla inom samebyar</i> | | | | | | | | | |
| Norrbottn | För yngning | 24 | 1(Norge) | 25 | 1 | - | 1 | 47 | |
| <i>Alla inom samebyar</i> | | | | | | | | | |
| Hela landet | | 229 | 12 | | 3 | 3 | 10 | 55% | |

¹För yngning: 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 2006 (1 maj 2006 - 30 april 2007).

Tillfällig förekomst: Spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats minst en gång i länet under reproduktionscykel 2006.

² *Inventeringsperiod*: 2006-10-01 - 2007-02-28

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

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

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

⁶ Andel av län som är redovisat som besökt under inventeringsperioden 2006-10-01 - 2007-02-28

Källa: Länsstyrelserna

Tabell 2. Antal funna lodjursföryngringar i Sverige 2006/2007.

| Antal funna lodjursföryngringar i landet | | Varav inom samebyar | Varav utom samebyar |
|--|------------|------------------------|------------------------|
| Totalt antal föryngringar funna under inventeringsperioden | 244 | | |
| Varav säkra föryngringar | 241 | 98 | 143 |
| Varav misslyckade föryngringar | 3 | 1 | 2 |
| Föryngringar funna utanför inventeringsperiod | 3 | - | 3 |
| Totalt i landet | 247 | 99 | 148 |

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

Inventeringsperiod: 2006-10-01 - 2007-02-28

Källa: Länsstyrelserna

Lodjursföryngringar i svenska samebyars renbetesområden i Norge

Två lodjursföryngringar har hittats i konventionsbetesområden på norsk mark. En lodjursföryngring på betesområden använda av samebyar i Norrbottens län och en föryngring på betesområden använda av samebyar i Jämtlands län, fig 1. Inga föryngringar har hittats på konventionsbetesområden använda av samebyar i Västerbottens län.

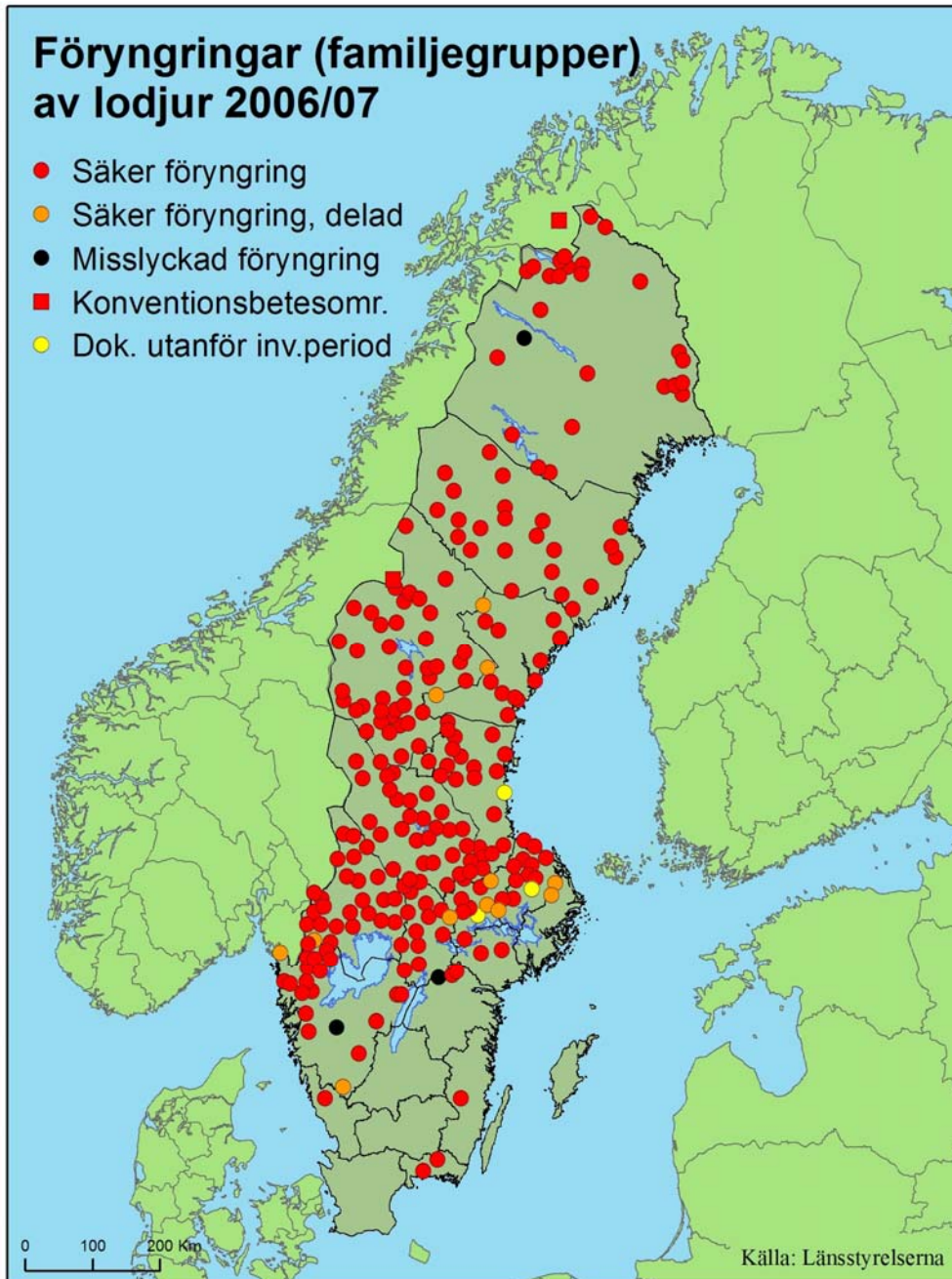
Inventerade områden

Tabell 1 & 3 visar hur stor del av länen som inventerats med avseende på lodjur under inventeringsperioden, enligt inventeringsslingor inlagda i Rovdjursforum. I Rovdjursforum är Sverige indelat i 5*5 km rutor vilka redovisas som besökta eller inte. Totalt har minst 55 % av Sveriges yta redovisats som besökt vid inventering av lodjur, figur 4. Alla län har dock inte redovisat inventeringsslingor i Rovdjursforum varvid angiven andel inventerad yta inte överensstämmer med verklig inventerad yta.

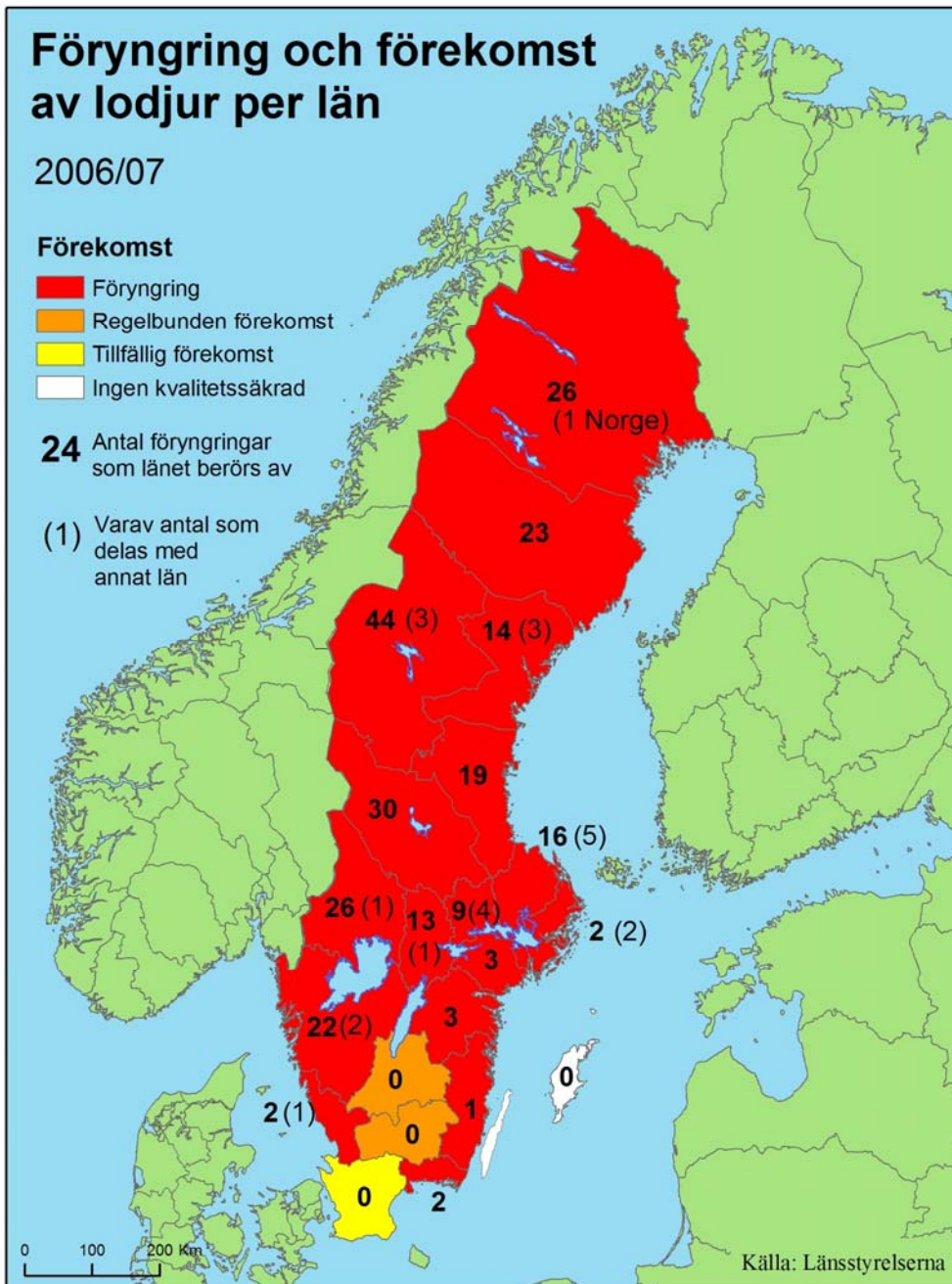
Tabell 3. Andel inventerad yta i landet. Alla län har dock inte redovisat inventeringsslingor i Rovdjursforum varvid angiven andel inventerad yta inte överensstämmer med verklig inventerad yta.

| Andel inventerad yta i landet | % |
|--------------------------------------|-----------|
| Hela landet | 55 |
| Inom samebyar | 66 |
| Utom samebyar | 43 |

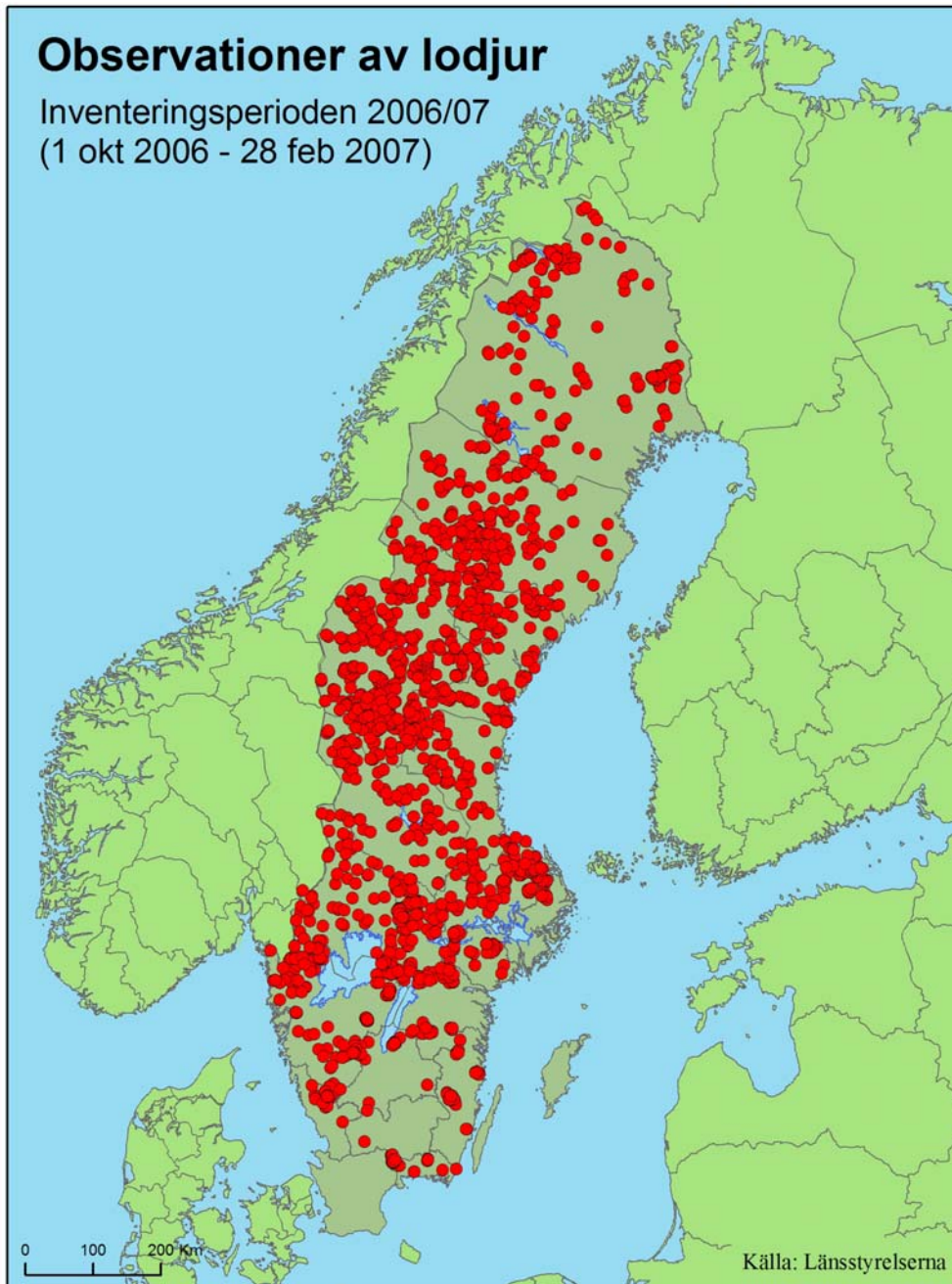
Inventeringsperiod: 2006-10-01 - 2007-02-28



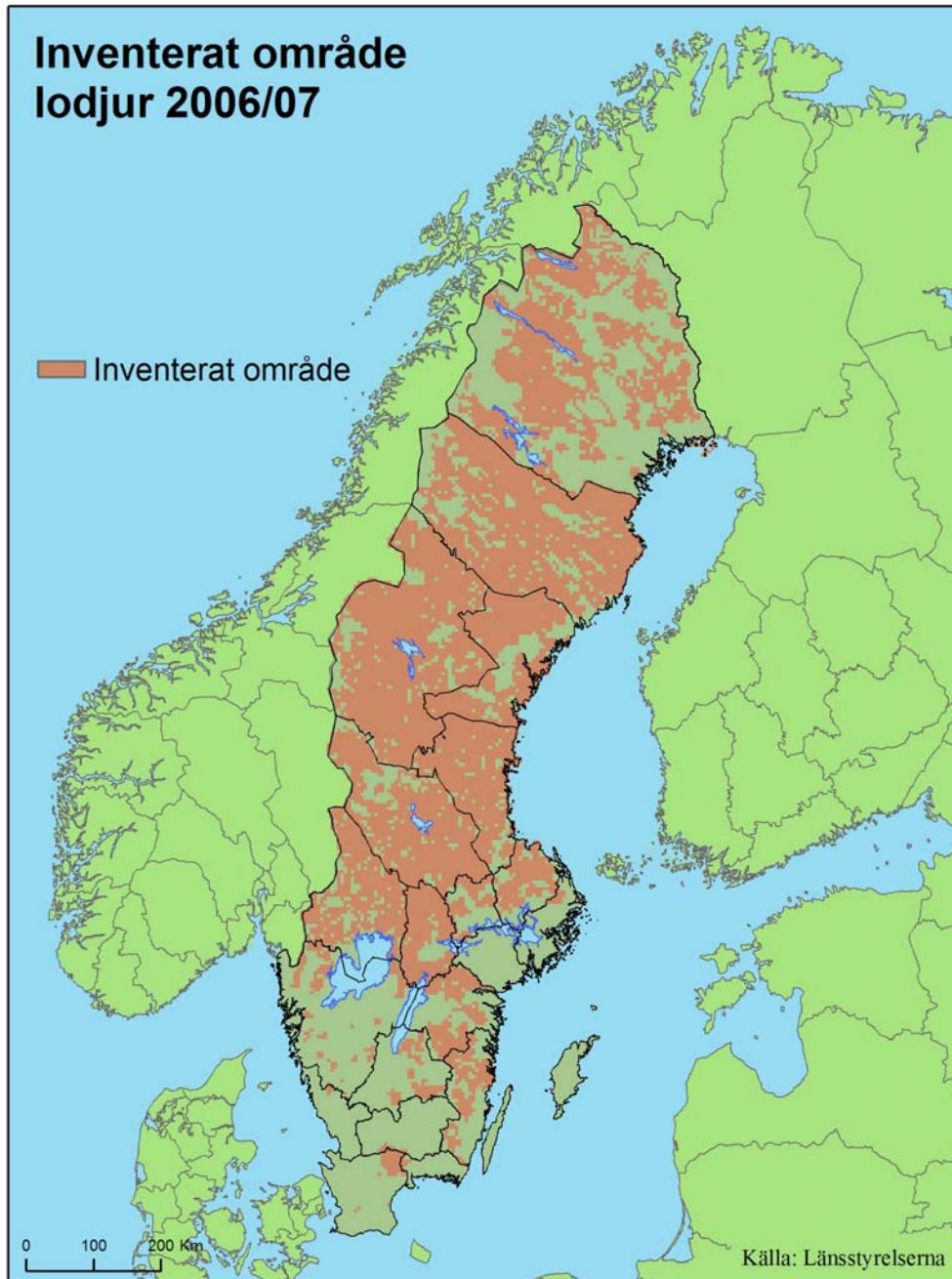
Figur 1. Kartan visar de 241 säkra föryngringar (familjegrupper) av lodjur som hittades under inventeringen 2006/07 i Sverige och det framgår vilka föryngringar som dokumenterats i flera län (delas). Kartan visar även tre misslyckade föryngringar samt föryngringar som hittades utanför inventeringsperioden. Totalt 247 föryngringar i Sverige. Kartan visar också föryngringar i konventionsbetesområden. Kartan bygger på uppgifter registrerade av länsstyrelserna i Rovdjursforum. Eftersom inventeringen 2006/07 inte var heltäckande inom lodjurets utbredningsområde och arbetsinsatsen varierade geografiskt ska kartan inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta.



Figur 2. Kartan visar förekomst och antalet föryngringar (säkra och misslyckade) av lodjur 2006 per län inom Sveriges gränser. Föryngringar funna utanför inventeringsperioden är inte med på kartan. Föryngringar på svenska samebyars renbetesområden på norsk mark är inte med i siffrorna. Med *regelbunden förekomst* menas att spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats vid minst tre tillfällen under minst tre månader under reproduktionscykel 2006 (1 maj 2006 – 30 april 2007). Med *tillfällig förekomst* menas att spår eller andra observationer av lodjur har dokumenterats minst en gång i länet under reproduktionscykel 2006. Kartan bygger på kvalitetssäkrade uppgifter. Kartan ska inte betraktas som en täthets- eller utbredningskarta.



Figur 3. Observationer av lodjur inventerings säsongen 2006/07 (1 oktober 2006 – 28 februari 2007). Kartan bygger på uppgifter kvalitetssäkrade av länsstyrelsernas personal enligt NFS 2004:17 eller NFS 2004:18. Eftersom inventeringen 2006/07 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 redovisats som besökta i fält under inventeringsperioden 2006-10-01 till 2007-02-28. Totalt redovisas fältbesök på 55 % av Sveriges yta. Uppgifterna är hämtade ur databasen Rovdjursforum, i vilken, Sverige har delats in i 5*5 km rutor och varje besökt ruta redovisas. Alla län har inte datalagt besökta områden i Rovdjursforum, vilket innebär att andelen verklig besökt yta är större än vad som redovisas på kartan.

4. Hur många lodjur finns det i Sverige?

Inventeringsresultaten för vintern 06/07 är inte en populationsuppskattning då inventeringens täckningsgrad inte är 100 % . En granskning av inventeringsresultaten bör föregå en populationsuppskattning. En sådan granskning av länens inventeringsresultat sker inte varje år.

Den senaste populationsuppskattningen gjordes 2003 till ca 1500 djur. Läs mer i ”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”. Rapporten finns på viltskadecenters hemsida www.viltskadecenter.se

5. Litteratur

Slutrapport: resultat från 2006 – 2007 års inventering av lodjur, järv, varg, björn och kungsörn i Jämtlands län. Länsstyrelsen i Jämtlands län. Serie: Natur i Jämtlands län. ISSN 1651-0577

Inventering av järv, lo, varg, björn och kungsörn i Västerbottens län. Slutrapport för inventeringsäsong 2006-2007. Länsstyrelsen i Västerbotten, 502-8105-2007.

Slutrapport för inventering av lodjur, järv, björn, varg och kungsörn i Västernorrlands län 2006-07. Länsstyrelsen i Västernorrland, 502-15726-07.

Resultat av 2007 års rovdjursinventering i Norrbottens län. Länsstyrelsen i Norrbotten, 502-17749-2006

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