

# Beskrivning av det skandinaviska inventeringssystemet för stora rovdjur

RAPPORT 6830 • JUNI 2018





# Beskrivning av det skandinaviska inventeringssystemet för stora rovdjur

**Beställningar**

Ordertel: 08-505 933 40

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: [www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)

**Naturvårdsverket**

Tel: 010-698 10 00, fax: 010-698 16 00

E-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

ISBN 978-91-620-6830-1

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2018

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2018

Omslagsfoto: Linda Ersson



## Förord

Naturvårdsverket har flera viktiga uppdrag som rör de stora rovdjuren. Ett av de mer centrala uppdragen är att ta reda på hur många individer/föryngringar det finns av respektive art då det påverkar både valet av förvaltningsstrategier och fördelning av rovdjursersättningar till samebyar.

Rovdjursinventeringarna är också en viktig del i att uppfylla Naturvårdsverkets viltstrategi och då i synnerhet målet: Bygg viltförvaltningen på kvalitets-säkrad kunskap.

Stora rovdjur har inventerats nationellt på ett strukturerat sätt sedan 2002 men det finns trots det ingen övergripande beskrivning av hur inventeringssystemet är uppbyggt. Målet med denna rapport är att fylla denna lucka så att berörda vid olika myndigheter och organisationer samt intresserad allmänhet ska kunna förstå hur inventeringssystemet fungerar och vilka aktörer som gör vad.

Samtidigt som denna rapport tagits fram har Naturvårdsverket också påbörjat en utvärdering av hur dagens inventeringssystem anses fungera. Genom denna rapport finns nu också ett utförligt underlag som kan ligga till grund för den pågående utvärderingen vilken kommer publiceras i en egen rapport.

Man bör vara medveten om att det fortlöpande sker både större och mindre justeringar i inventeringssystemet såväl vad gäller medverkande aktörer som utpekade ansvarsområden. Denna rapport avser situationen under 2017 och de data som redovisas avser alltid detta år om inget annat anges.

Kapitel 3.1 (Inventeringens historik) är författat av Robert Franzén som var anställd vid Naturvårdsverket under perioden 1974–2009 med förvaltning och inventering av stora rovdjur som sitt huvudsakliga ansvarsområde. Resterande texter i rapporten har skrivits av Jens Andersson, handläggare vid Viltanalysenheten.

Stockholm 25 maj 2018

Anna Otmalm  
Chef på Miljöanalysavdelningen

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>		3
<b>1</b>	<b>SAMMANFATTNING</b>	5
<b>2</b>	<b>SUMMARY</b>	8
<b>3</b>	<b>BAKGRUND OCH HISTORIK</b>	11
3.1	Inventeringens historik	11
3.2	Allmänhetens deltagande historiskt	16
3.3	Nordiskt samarbete	17
3.4	Förändringar i samband med samarbete med Norge	19
<b>4</b>	<b>BESKRIVNING AV NUVARANDE INVENTERINGSSYSTEM</b>	22
4.1	Mål med inventeringen av stora rovdjur	22
4.2	Lagstiftning och regelverk	22
4.3	Naturvårdsverket	29
4.4	Länsstyrelsen	36
4.5	Viltskadecenter (VSC)	44
4.6	Sametinget	52
4.7	Svenska Jägareförbundet	52
4.8	Kungsörn Sverige	55
4.9	Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA)	56
4.10	DNA-laboratorier	58
4.11	Polisen	59
4.12	Resursanvändning inom inventeringssystemet 2017	59
4.13	Norge	60
<b>5</b>	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	64

# 1 Sammanfattning

Inventeringarna av stora rovdjur i Sverige har olika syften. Resultaten används främst för att följa populationernas storlek och utbredning samt utgöra underlag för Naturvårdsverkets- och länsstyrelsernas beslut om jakt på stora rovdjur och sametingets utbetalningar av ersättning för rovdjursförekomst inom samebyar. Dessutom ska inventeringarna vara en del i arbetet med att förhindra faunakriminalitet.

Inventeringssystemet inkluderar ett stort antal aktörer. De aktörer som var involverade i inventeringssystemet under 2017 var: Naturvårdsverket, länsstyrelserna, Sveriges lantbruksuniversitet (såväl Viltskadecenter som DNA-laboratorium), Sametinget, Svenska Jägareförbundet, Kungsörn Sverige, Statens veterinärmedicinska anstalt, Naturhistoriska riksmuseet, Uppsala universitet, Polisen, Miljödirektoratet (Norge), Rovdata (Norge), Statens naturoppsyn (Norge) samt allmänheten.

Under 2017 kostade det svenska inventeringssystemet för stora rovdjur ca 60 miljoner kronor. Totalt var det ca 600 personer vilka hade utpekade uppgifter inom systemet och den totala finansierade arbetstiden för dessa uppgick till ca 65 årsarbetstider inom myndigheter, universitet och organisationer. Därtill kommer det omfattande arbete som allmänheten bidrar med genom att rapportera rovdjursobservationer.

De första standardiserade inventeringarna av stora rovdjur påbörjades i Norrlandslänen under 1970-talet för att 2002 bli systematiserad med tydliga ansvarsområden och angivna metoder i Naturvårdsverkets föreskrifter. Under 2012 undertecknade statssekreterarna i Sverige, Norge och Finland en överenskommelse om att länderna skulle samverka kring förvaltningen av stora rovdjur. Som en följd av denna överenskommelse fick Naturvårdsverket i Sverige och Miljödirektoratet i Norge i uppdrag att samordna inventeringsarbetet i de båda länderna.

Samordningen har inneburit att inventeringsmetoderna för järv, lodjur och varg numera är relativt lika i båda länderna. Den har också resulterat i att all insamlad data registreras i en gemensam norsk-svensk databas kallad Rovbase.

I Sverige regleras inventeringsarbetet till största del genom Förordning (SFS 2009:1263) om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn och Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10). I dessa fastställs inventeringarnas mål och hur ansvaret för inventeringarna fördelas mellan myndigheter. Efter att tidigare beskrivits i Naturvårdsverkets föreskrifter beskrivs inventeringsmetoderna numer i Naturvårdsverkets faktablad och instruktioner för inventering av stora rovdjur.

Naturvårdsverket är den nationella jakt- och viltförvaltningsmyndigheten och ansvarar för att granska och fastställa inventeringsresultaten för de stora rovdjuren samt meddelar föreskrifter om hur inventeringsarbetet ska genomföras. I föreskrifterna specificeras mer ingående vilka ansvarsområden som Naturvårdsverket och länsstyrelserna har.

Naturvårdsverket utför till största del sina utpekade uppgifter genom att sluta överenskommelser och avtal med andra aktörer, däribland Viltskadecenter vid Sveriges lantbruksuniversitet, olika DNA-laboratorier, Statens veterinärmedicinska anstalt, Miljødirektoratet och Rovdata (de två senare finns i Norge). Naturvårdsverket ansvarar även för att tillhandahålla Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur samt för att fördela inventeringsmedel till länsstyrelserna och åiterrapportera till regeringen om hur inventeringsarbetet genomförts.

Länsstyrelserna har ansvar för att samråda kring och genomföra inventeringsarbetet i respektive län. All information från inventeringsarbetet registreras i Rovbase av länsstyrelsens personal. Inom Länsstyrelserna finns utsedda inventeringsansvariga och fältpersonal vilka ser till att praktiskt genomföra och sammanställa inventeringsarbetet. Länsstyrelsen rapporterar även inventeringsresultat till Sametinget eftersom det ska ligga till grund för ersättningar för rovdjursförekomster.

Länsstyrelsens arbete innefattar såväl inventeringsaktiviteter på eget initiativ som validering av allmänhetens rapporter om rovdjursförekomster. Länsstyrelsen ansvarar också för att besikta rovdjur som dödats vid licensjakt och i vissa län även vid skydds jakt, samt skicka hela djur eller delar av djur till SVA för vidare analys.

Viltskadecenter är också en central aktör inom inventeringssystemet för stora rovdjur. Viltskadecenter arbetar på uppdrag från Naturvårdsverket och i deras uppdrag innefattar att koordinera inventeringarna av de stora rovdjuren. Där ingår att utveckla och stödja länsstyrelsernas arbete och att kommunicera med alla berörda parter. Dessutom ska Viltskadecenter tillhandahålla utfigurering för länsstyrelsens personal och samebyarnas inventeringssamordnare samt distribuera utrustning för insamling av DNA till länsstyrelser och Svenska jägareförbundet.

Viltskadecenter samlar in synpunkter på nuvarande metodik och deltar i arbetsgrupper för revidering av befintliga instruktioner. Viltskadecenter har också uppdrag att fungera som användarstöd för Rovbase och Skandobs samt delta i utvecklings- och förvaltningsarbete med dessa applikationer. Slutligen ska Viltskadecenter granska länsstyrelsernas registrerade data i Rovbase samt delta i framtagandet av årliga inventeringsrapporter för alla arter.

Sametinget är nationellt ansvarig myndighet för samiska frågor och ansvarar för att förordna inventeringssamordnare i samebyarna samt fördela medel till att genomföra inventeringarna i respektive sameby. Myndigheten ansvarar också för att betala ut rovdjursersättningar till samebyarna baserat på den inventerade rovdjursförekomsten.

Svenska jägareförbundet har sedan länge haft uppdrag inom inventeringsarbetet för stora rovdjur. I nuvarande system ansvarar de för att tillhandahålla en hierarkisk organisation med inventeringssamordnare på olika geografiska nivåer som sprider information om inventeringsarbetet och uppmuntrar jägarkåren att rapportera sina observationer via Skandobs.



Jägarförbundet ska också kunna tillhandahålla personer till så kallade områdesinventeringar för lodjur i de fall länsstyrelsen avser genomföra sådana. Slutligen genomför Svenska jägareförbundet även den så kallade Rovdjursobsen där alla jägare årligen uppmanas att rapportera alla stora rovdjur de ser under första älgjaksveckan.

Kungsörn Sverige och de lokala kungsörnsgrupperna är ideella sammanlutningar som deltar vid inventering av kungsörn i samverkan med länsstyrelserna.

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) ansvarar för att ta emot och analysera döda rovdjur eller delar av döda rovdjur såväl från jakt (skydds- och licensjakt) som trafikdödade och andra funna döda individer. SVA ansvarar också för att registrera de döda rovdjuret i Rovbase samt förmedla biologiskt material till DNA-laboratorier för vidare analys.

Naturvårdsverket har för närvarande avtal med tre olika DNA-laboratorier för analys av biologiskt material. Laboratoriernas ansvar är att ta emot och analysera DNA-prover från björn, järv och varg. Därefter registrerar de resultaten i Rovbase.

Polisen ansvarar för att döda djur som påträffas i naturen (inkl. trafikdödade och i vissa län även döda djur från skyddsjakt) skickas till SVA för vidare analys.

Den norska organisationen skiljer sig något från den svenska. I Norge har Miljødirektoratet det övergripande ansvaret för att inventeringarna genomförs samt ansvar för drift och utveckling av Rovbase. För det praktiska fältarbetet och registrering, granskning av data används deras egna nationella fältorganisation, Statens Naturoppsyn som finns spridd över hela Norge.

För ytterligare granskning och sammanställning av data samt genomförande av DNA-analyser och analyser av döda djur har Miljødirektoratet avtal med Rovdata, en avdelning inom Norskt institutt for naturforskning (NINA). Rovdata har även i uppdrag att tillhandahålla Skandobs vilket är en webbapplikation med syfte att ta emot allmänhetens rapporter i både Norge och Sverige.

## 2 Summary

Monitoring of large carnivore populations in Sweden serves several purposes. The results are mainly used to estimate the populations' size and distribution but also as support for the Swedish Environmental Protection Agency and the regional County Administrative Boards in their decisions with respect to hunting on large carnivores. Furthermore, the results are used by the Sami Parliament to economically compensate Sámi villages for the presence and the costs of having large carnivores with respect to reindeer herding. Finally monitoring of large carnivores is also expected to be one part in the work to prevent poaching.

The Swedish monitoring system for large carnivores includes many different participants. During 2017, following authorities and organizations were involved; Swedish Environmental Protection Agency, 21 different County Administrative Boards, Swedish University of Agricultural Sciences (both Wildlife Damage Centre and DNA-laboratory), Sámi Parliament, Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, Kungsörns Sverige, National Veterinary Institute, Swedish Museum of Natural History, Uppsala University, Police, Norwegian Environment Agency, Rovdata (Norway) and the public.

In 2017, the costs for the monitoring system amounted to approximately 60 million SEK. All in all, 600 persons had appointed roles within the system and their paid working time corresponded to approximately 65 full time positions on a yearly basis. In addition, the public and specific stakeholders also contributed by reporting observations of large carnivores or tracks of large carnivores.

The first standardized monitoring exercises of large carnivores started in the northern counties during the 1970:s, turning into a more systematic monitoring program with appointed participants and defined methods described in the Environmental Protection Agency's regulations 2002. In 2012, the State secretaries in Sweden, Norway and Finland signed an agreement on cooperation for the management of large carnivores. As a consequence, the Swedish Environmental Protection Agency and the Norwegian Environment Agency were commissioned to coordinate the monitoring methods for large carnivores in both countries.

The coordination has resulted in that monitoring methods for wolf, lynx and wolverine are relatively similar in both countries. It has also resulted in that all collected data is registered in a common Norwegian-Swedish database named Rovbase.

In Sweden the monitoring system is mainly regulated by the ordinance on the management of Brown bear, Wolf, Wolverine, Lynx and Golden eagle (SFS 2009:1263) and the Environmental Protection Agency's regulations and general advices on monitoring of Brown bear, Wolf, Wolverine, Lynx and Golden eagle. The ordinance and regulations define the goals of the monitoring of large carnivores and how responsibilities between different authorities is distributed. Previously the Environmental protection agency's regulations also described the monitoring methods to be used but these are now described in specific instructions and fact sheets published by the Environmental protection agency.

The Swedish Environmental Protection Agency is the national hunting- and game management authority and is responsible for controlling and determine the monitoring result for large carnivores and to announce regulations on how the monitoring work shall be conducted. The regulations also specify the specific responsibilities of the Swedish Environmental Protection Agency and the county administrative boards.

The Swedish Environmental Protection Agency is mainly executing their appointed activities by agreements and contracts with other parts, e.g. Wildlife Damage Centre, different DNA laboratories, National Veterinary Institute, Norwegian Environment Agency and Rovdata. Finally, the Swedish Environmental Protection Agency is also responsible for providing monitoring instructions and fact sheets, distribute economic resources for monitoring to the county administrative boards and to report to the government how the monitoring work has been performed during the previous year.

The county administrative boards are responsible for consultation on and implementation of the monitoring work in each county. All gathered information from the monitoring work is registered in the database Rovbase by the personnel at the county boards. Within the county boards there are one appointed monitoring manager and several persons appointed as field personnel. The personnel perform the practical monitoring work and compile the data in line with the Environmental Protection Agency's regulations and instructions. The county administrative boards also report the monitoring results to the Sámi Parliament since these will serve as templates for the economic compensation for carnivore presence in the Sámi villages.

The county boards perform their monitoring activities based on both own initiatives and public's reports on large carnivore presence. The county boards are also responsible for inspecting large carnivores which has been killed during hunting and to send parts of, or the whole animal, to the National Veterinary Institute for further analysis.

Wildlife Damage Centre at the Swedish University of Agricultural Sciences is a central part in the monitoring system for large carnivores. Wildlife Damage Centre works at the behalf of the Swedish Environmental Protection Agency and their assignment includes coordination of the monitoring work. Within coordination, the Wildlife Damage Centre supports and develops the county boards' monitoring work and communicates with all participating parts. Furthermore, the Wildlife Damage Centre provides education for monitoring personnel at the county boards and Sámi villages and distributes equipment for collecting DNA-samples in field to the county boards and the Swedish Hunting Association.

Wildlife Damage Centre also collects critics from authorities and organizations on the present instructions and participates in working groups to develop and incorporate future changes in monitoring methods. In addition, Wildlife Damage Centre functions as user support for, and participate in development of, the two databases Rovbase and Skandobs. Finally, Wildlife Damage Centre reviews the monitoring data registered in Rovbase and participates in the production of the yearly monitoring report for each species.

The Sami Parliament is both a publicly-elected parliament and a state agency. The main task of the Sami Parliament is to act for a living Sami culture. Within the monitoring system the parliament distributes economic means to the Sámi villages for their participation in the field work. In addition, the authority also distributes the economic compensation for large carnivore presence within the Sámi villages.

Swedish Association for Hunting and Wildlife Management has had appointed responsibilities in the Swedish monitoring system for a long time. In the present system, the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management is supposed to provide coordinators which inform the Swedish hunters about the monitoring work and who also encourage the hunters to report their observations on large carnivore presence in the public database Skandobs.

The Swedish Association for Hunting and Wildlife Management should also provide field personnel to county boards in case they need to carry out specific monitoring methods which need extra efforts with respect to number of personnel. Finally, the Swedish Hunting Association carries out the yearly “Rovdjursobsen” in which hunters report all large carnivores they see during the first week of moose hunting.

Kungsörn Sverige (Golden eagle Sweden) together with local groups of bird watchers participate in the monitoring of Golden eagle together with the county boards on a nonprofit basis.

The National Veterinary Institute are responsible for analyzing dead large carnivores or parts from dead specimens due to both hunting as well as other causes of death, e.g. traffic accidents. The National Veterinary Institute is also responsible for registering the received animals in Rovbase and to deliver samples for DNA-analyses to the contracted DNA laboratories.

At present, the Swedish Environmental Protection Agency has contracted three different DNA-laboratories for analyses of biological material. The responsibility of the laboratories includes receiving and analyzing DNA from biological samples from Brown bear, Wolverine and Wolf, and thereafter register the results in Rovbase.

The police are responsible for that all found dead large carnivores are sent to the National Veterinary Institute for further analyses.

The Norwegian organization differs from the Swedish. In Norway the Norwegian Environment Agency has the overall responsibility that monitoring is conducted and the production, management and development of Rovbase. For field work, the Norwegian Environment Agency uses their own field organization “Statens Naturoppsyn” which is localized all over the country.

For further reviews and analyses of collected field data as well as DNA analyses and analyses of dead animals, the Norwegian Environment Agency has contracted Rovdata. Rovdata is a department within The Norwegian Institute for Nature Research (NINA). Rovdata are also contracted to provide Skandobs which is a web application developed for collecting public reports on large carnivore presence in both Norway and Sweden.

## 3 Bakgrund och historik

I detta kapitel beskrivs historiken bakom dagens system för inventering av stora rovdjur. Därefter redovisas hur det skandinaviska samarbetet kring rovdjursinventeringar utvecklats samt en översiktlig beskrivning vilka förändringar som gjorts i det svenska inventeringssystemet som en effekt av samarbetet med Norge.

### 3.1 Inventeringens historik

Nedan beskrivs inventeringens historik och händelser som påverkat arbetet med inventering av stora rovdjur och kungsörn i Sverige.

#### 3.1.1 Avskjutningsstatistik och skottpengar

Rovdjursstammarnas numerär uppskattades tidigare utifrån osäkra underlag. Bedömningar av stammarnas storlek före 1930-talet byggde främst på redovisade avskjutningssiffror och utbetalade skottpengar men också av redovisade rovdjursdödade tamdjur samt omfattningen av försålda skinn.

Statistik över skjutna rovdjur och skador på tamdjur redovisades av statliga Domänstyrelsen på ett standardiserat sätt i sina årsböcker till och med 1967, då uppgifterna övertogs av det då nyfigurerade statens naturvårdsverk. Motsvarande uppgifter redovisades därefter i Naturvårdsverkets årsböcker till och med 1983. Därefter saknas officiell statlig statistik.

I decennieskiftet 1920/1930-talet kartlade och redovisade dåvarande professorn på Naturhistoriska riksmuseet Einar Lönnberg situationen för alla de stora rovdjuren och fjällräv (Lönnberg 1929, Lönnberg 1930, Lönnberg 1934, Lönnberg 1936). Kartläggningen byggde på sammanställningar av ovan nämnda statistik i kombination med förfrågningar till ”skogsfolk” (exempelvis jägmästare och skogvaktare).

Björn och lodjur fredades 1913 respektive 1928, men jakt tilläts åter 1943 efter en utredning som innehöll en enkätförfrågan till skogsfolk, jägare och samer. Enkäter användes även vid de uppskattningar av rovdjursstammarna som gjordes därefter (Curry-Lindahl, 1951, Haglund 1966, Haglund 1968, Bjärvall 1978, Jonsson 1980).

#### 3.1.2 Naturvårdsverket initierade inventeringar

Standardiserade inventeringar i fält av rovdjur initierades först 1974 då Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Norrbottens län startade spårinventeringar av samtliga däggdjur och vissa fågelarter ovan odlingsgränsen i länet. De inventeringarna genomfördes med enhetlig metodik under 10 år, med en fortsättning under ytterligare 5 år (Statens naturvårdsverk 1979, Bjärvall och Lindström 1991). I Västerbottens län påbörjades inventeringar av rovdjur, med delvis andra metoder 1989. Därefter testades ytterligare andra inventeringsmetoder med mer fokus på rovdjursarternas reproduktion (Franzén 1993).

Nordkalottens Miljöråd initierade 1991 en arbetsgrupp för stora rovdjur. Där ingick företrädare för Norrbottens och Västerbottens län i Sverige, Lapplands län i Finland och fylkena Nordland, Troms och Finnmark i Norge. Arbetsgruppen existerade under 1990-talet då de utarbetade och redovisade flera rapporter om ökad samordning av inventeringsmetodik, men också om rovdjurens status och olika förvaltningsåtgärder i de norra landsdelarna (Bergström et al. 1992, Bergström et al. 1993, Bergström et al. 1996; Östergren et al. 2001).

### **3.1.3 Rovdjursinventeringar i renskötselområdet**

Inför införandet av det nya ersättningssystemet för rovdjursförekomst i renskötselområdet fick Naturvårdsverket 1993 tillsammans med det nyfigurerade Sametinget i uppdrag av regeringen att i samråd utarbeta detaljerna kring det föreslagna ersättningssystemet. I uppdraget ingick att utarbeta förslag till hur inventeringarna skulle genomföras i detalj. Uppdraget redovisades gemensamt och i samförstånd till regeringen 1995.

Förslaget beträffande inventeringsmetodik grundades på det utvecklingsarbete som genomförts främst i Norrbottens län och på de förslag som Nordkalottkommitténs arbetsgrupp rekommenderat. De blanketter för dokumentation av olika rovdjursobservationer, som utarbetats av arbetsgruppen och användes i fältarbetet blev också normgivande.

Det nya ersättningssystemet som började gälla 1996 krävde att enhetliga rovdjursinventeringar genomfördes i fält inom hela renskötselområdet. Renskötselområdet bedömdes då omfatta ca 40% av Sveriges yta. Inventeringsresultaten där registrerade föryngringar eller andra förekomster av lodjur, järv och varg utgjorde det viktigaste underlaget låg till grund för de ersättningar som framgent skulle utbetalas årligen till landets 51 samebyar.

För björn och kungsörn ansåg myndigheterna att det då (1995) inte fanns tillräcklig kunskap för att föreslå en förekomstrelaterad ersättning, utan föreslog att ersättning för dessa arter tillsvidare bör utgå i förhållande till samebyarnas barmarksareal.

Rovdjursinventeringar utanför renskötselområdet?

### **3.1.4 Utanför renskötselområdet fanns inte motsvarande motiv för rovdjursinventeringar.**

Lodjuret fredades i hela Sverige 1991 samtidigt som Sverige ansökt om medlemskap i Europeiska unionen. Medlemskapet som trädde i kraft 1995 innebar att Sverige blev bundet att följa art- & habitatdirektivet, där de stora rovdjuren är strikt skyddade enligt bilaga 4a. I direktivet anges också att livsmiljöer (områden) ska avsättas där arternas förekomst långsiktigt kan garanteras.

För att kunna motivera eventuella beslut om skydds jakt krävs enligt direktivet god kännedom om rovdjursstammarnas storlek. Krav på god kunskap om rovdjuren även utanför renskötselområdet framstod därmed som nödvändig.

I Naturskyddsföreningen regi genomfördes spårinventeringar av lodjur i delar av Norrland 1991–1995 (Naturskyddsföreningen 1991, Naturskyddsföreningen 1992, Naturskyddsföreningen 1993, Naturskyddsföreningen 1994). Efter lodjur fredats framfördes anspråk på jakt och 1993 inledde också Svenska Jägareförbundet arbete med spårinventeringar av lodjur, men också av varg i delar av norra Svealand och södra Norrland. Inventeringar i Jägareförbundets regi fortsatte i varierande omfattning under 1990-talet (Liberg och Glöersen 1995).

### **3.1.5 Registrera antalet föryngringar i stället för individer**

Resultaten från de inventeringar som genomfördes under senare delen av 1900-talet visade att det var svårt för att inte säga omöjligt att försöka fastställa antalet rovdjur på individnivå. Till och med de pågående rovdjursprojekten, vilka arbetade med radiomärkta djur, kunde inte ange exakta populationsstorlekar på individnivå i studieområdena.

Det fanns inte heller någon tillgänglig inventeringsmetod, som på ett invändningsfritt sätt kunde fånga upp varje individ av en djurart. I ett bevarandeperspektiv var det inte nödvändigt att ange den totala populationens storlek, utan det var viktigare att mer exakt fastställa storleken på den del av populationen som deltar i reproduktionen.

Utifrån antalet föryngringar kunde antalet individer beräknas utifrån en omräkningsfaktor (Andrén et al. 2002). Därför fokuserade inventeringsarbetet vid mitten av 1990-talet på att fastställa antalet föryngringar av respektive art. I utvecklingen av inventeringsmetodik för respektive art användes också resultaten från de olika rovdjursprojekten.

Björnprojektet startade redan 1984 och järvprojektet 1993, lodjursprojektet 1994 samt vargprojektet 1997. I projekten kunde rovdjurens rörelser, hemområden m.m. följas i detalj med hjälp av radiosändare. I projekten samlades också DNA från samtliga hanterade djur, för vilka DNA-metodik hade utvecklats (Waits et al. 2000, Hedmark et al. 2004). Senare års insamlingar och analyser av DNA från spillning, sekret m.m. från järv, varg och björn har öppnat upp för helt ny träffsäkerhet för att bedöma arternas populationsstorlekar, där förutom individ också kön och släktskap kan fastställas (Kindberg et al 2011).

### **3.1.6 Kungsörn**

Kungsörn liksom havsörn fredades 1924 och förekomsten av örnarna hade tidigare följts i huvudsak utan statligt stöd. Mer regelbundna kartläggningar av kungsörnarnas boplatser har skett från 1980-talets början av enskilda och lokala grupper av ornitologer. Ofta var motivet att försöka finna och skydda boplatser i skogslandet, som hotades av avverkning eller i områden där örnarna var förföljda.

De lokala kungsörngrupperna arbetade som regel var för sig, men 1999 genomfördes med ekonomiskt stöd och på Stiftelsen Alvins fonds initiativ det första kungsörnsymposiet i Tåsjö. Därigenom togs ett viktigt steg för ökat

samarbete och utbyte av erfarenheter och resultat kungsörngrupperna emellan. Kungsörnsymposierna har därefter varit årliga och arrangeras numera vart annat år i något av våra nordiska grannländer – 2018 för första gången i Danmark.

Kungsörnen omfattas av ersättningssystemet till samebyarna men baseras inte på förekomst utan är en arealbaserad ersättning som utgår ifrån storleken på samebyns barmarksbete. Mer formella inventeringar startade 2002, eftersom också kungsörnen omfattas av rovdjurspolitiken. Naturvårdsverket har därefter avsatt 500 000 kronor årligen för inventering av kungsörn för att förbättra kännedomen om örnarnas utbredning och numerär i hela landet.

Inventeringen av kungsörn omfattas även av de inventeringsföreskrifter som gällt därefter. Länsstyrelserna är formellt ansvariga även för kungsörninventeringarna, vilka i varierande grad utförs av kungsörngrupperna som är anslutna till paraplyorganisationen Kungsörn Sverige.

### 3.1.7 Den första rovdjursutredningen

I mitten på 1990-talet, då rovdjursstammarna och skadorna av rovdjur ökade, restes kravet på att tillsätta en rovdjursutredning både av företrädare för rennäring och jakt. Rovdjuren hade då börjat återetablera sig även utanför renskötselområdet. Regeringen beslutade 1996 att tillsätta den första rovdjursutredningen. Den resulterade i två betänkanden – en om skydds jakt på varg (SOU 1999:50) och en om rovdjursförvaltningen i stort Sammanhållen rovdjurspolitik (SOU 1999:146), propositionen Sammanhållen rovdjurspolitik (2000/01:57) och Miljö- och Jordbruksutskottets betänkande (2000/01:MJU 9) samt riksdagsbeslut (rskr. 2000/01:174).

Den nya rovdjurspolitiken började gälla 2002 och medförde att tydliga mål sattes för de stora rovdjuren och kungsörn och att ett område i landet uttryckligen sades skulle särbehandlas – renskötselområdet. Länsstyrelserna gavs ett tydligt och utökat regionalt ansvar och länsvisa regionala förvaltningsplaner för rovdjur skulle tas fram. I samband med den nya rovdjurspolitiken tillfördes också betydande statliga medel till rovdjursförvaltningen och straffsatserna för grova jaktbrott skärptes. Sedan dessa har ytterligare medel för inventeringsarbetet tillförts till dagens nivåer.

På nationell nivå påbörjades utvecklingen av en nationell databas för viltskador, inventeringar och döda rovdjur. Ersättningssystemet och inventeringsarbetet blev författningsreglerat i en särskild förordning (Viltskadeförordningen 2001:724) och i Naturvårdsverkets föreskrifter som då reglerade både rovdjursinventeringar samt bidrag och ersättningar för rovdjursförekomst även till samebyarna (NFS 2002:15).

Först efter sex års tillämpning fick ersättningssystemet i renskötselområdet med tillhörande inventeringsverksamheten det formella och rättsliga stöd det krävde. Föreskrifterna har därefter reviderats flera gånger. Naturvårdsverkets föreskrifter om inventering och bidrag och ersättningar reviderades redan efter tre år – 2005 (NFS 2004:17). Därefter gavs Sametinget bemyndigande av regeringen 2007 att utfärda föreskrifter för bidrag och ersättningar gällande



rennäringen (SFS 2006:1362). Det medförde att Naturvårdsverkets tidigare föreskrifter delades upp mellan Naturvårdsverket och Sametinget.

Naturvårdsverkets föreskrifter omfattade därefter bara inventeringsverksamheten (NFS 2007:10) medan Sametingets omfattade bidrag och ersättningar (STFS 2007:9). Riksdagens beslut om en rovdjurspolitik, medförde att regeringen gav Naturvårdsverket flera regeringsuppdrag, varav några också berörde inventeringsverksamheten.

### **3.1.8 Andra rovdjursutredningen**

Efter riksdagsvalet 2006 beslutade den nya regeringen att tillsätta en andra rovdjursutredning som ledde till betänkandet Rovdjuren och deras förvaltning (SOU 2007:89), propositionen En ny rovdjursförvaltning. (2008/09:210), utskottsbetänkande (2009/10:MJU8) och riksdagsbeslut (rskr. 2009/10:7). Där betonas behovet av ökad samverkan internationellt och även inom landet.

Två helt nya förordningar tillkom. Förordning om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn (SFS 2009:1263) där ansvarsfördelningen mellan den nationella och den regionala nivån tydliggjordes liksom inventeringsverksamhetens inriktning och syfte. Landet indelades också i tre rovdjursförvaltningsområden.

Den andra förordningen – Förordning om viltförvaltningsdelegationer (SFS 2009:1474) reglerade införandet av samverkansorgan för viltförvaltningsfrågor på samtliga 21 länsstyrelser, bestående av minst 12 ledamöter med ersättare, som företräder politiska partier eller olika intresseorganisationer.

Då länsstyrelserna fick ett väsentligt utökat och tydligt ansvar för rovdjursförvaltningen, ändrades Naturvårdsverkets roll. Det operativa ansvaret för uppgifter om rovdjurens förekomst som inventeringar, viltskador och jakt, hanterades därefter främst av landets 21 länsstyrelser. Allt fler länsstyrelser anställde fast personal där rovdjursförvaltning ingick i arbetsuppgifterna. Fältpersonal anställdes även utanför fjällänen.

Behovet av en gemensam databas och betydande utfiguringsinsatser blev uppenbart. Naturvårdsverket gav Viltskadecenter uppdraget att tillhandahålla dessa utfigurningar för såväl länsstyrelsernas tjänstemän som för andra myndigheter, organisationer och övriga som blev involverade i rovdjursförvaltningen. Viltskadecenter sammanställde och publicerade från och med 2004 även inventeringsresultaten i årliga rapporter för respektive rovdjursart.

### **3.1.9 Databaser**

Rovdjursforum, var Naturvårdsverkets första internetbaserade databas och togs i bruk 2003 för att hantera viltskador och 2004 för att hantera rovdjursinventeringar. Ambitionen var att även jägare och den intresserade allmänheten i Rovdjursforum skulle kunna registrera och ta del av inlagda uppgifter om rovdjur i en senare utvecklingsversion. Det ökade samarbetet med Norge resulterade senare i att den i Norge utvecklade databasen Rovbase också började användas av svenska myndigheter. Samtidigt som Rovdjursforum successivt urfasades lanserades en första svensk version av Rovbase 2014.

### 3.1.10 Nytt tekniskt hjälpmedel

Utöver metoden att insamla och analysera spillning, sekret, urin m.m. från rovdjur med hjälp av DNA, har under 2000-talet användningen av viltkameror tillkommit som ett nytt verktyg i inventeringsarbetet. Rovdjursprojekten började använda denna kameratyp i början av 2000-talet. Jägarkollektivet tog till sig tekniken och kamerautvecklingen gick snabbt mot mindre och effektivare kameror. Figurer kan numera också sändas momentant till mobiltelefoner.

Flera länsstyrelser började 2007 att använda kameror i inventeringsarbetet. Länsstyrelsen i Jönköpings län använde kameror främst för att dokumentera förekomst av familjegrupper av lodjur och i de tre fjällänen användes kameror främst för att verifiera järvlyor (Nyqvist, J. 2009). Användningen av kameror har därefter blivit ett komplement till mer traditionella spårnöinventeringar och det gäller även i snöfattiga län och i områden, där spårnöinventeringar försvåras eller omöjliggörs.

## 3.2 Allmänhetens deltagande historiskt

Vikten av allmänhetens deltagande i rovdjursinventeringar har fått ett större erkännande och betydelse under senare tid och har beskrivits såväl i den statliga utredningen Rovdjuren och deras förvaltning (SOU 2007:89) som i propositionen En ny rovdjursförvaltning (Prop. 2008/09:210). I den senare fastslogs att:

*Regeringen anser att inventeringsverksamheten byser goda möjligheter att skapa delaktighet och dialog med intresserade aktörer. Inventeringarna utgör en viktig kontaktyta mellan myndighet och lokalbefolkning som kan bidra till ökad acceptans för förvaltande myndigheter och därmed rovdjurspolitiken i stort. Ett system där fler kan delta aktivt i inventeringsarbetet och få insyn i förvaltningen kan ge förvaltningen ökad legitimitet. Dessutom kan det bidra till att trovärdigheten ökar för de resultat som kommer fram av inventeringarna.*

Vidare beskrevs även vikten av öppet och för allmänheten tillgängligt data:

*Regeringen anser att det är av stor betydelse att allmänheten, där det är möjligt med hänsyn till arternas skyddsbehov, får tillgång till färska uppgifter om rovdjursförekomst och inträffade skador. Tillgången till information bör kunna uppnås genom en offentlig del i inventeringsdatabasen Rovdjursforum eller motsvarande databas.*

Utifrån bl.a. denna utredning och proposition har inventeringssystemet utvecklats för att underlätta för allmänheten att aktivt delta i inventeringen av stora rovdjur, och att allmänheten lättare ska kunna ta del av de resultat som inventeringarna leder till. Man kan samtidigt konstatera att det främst är vissa delar av allmänheten med särskilda intressen såväl ekonomiska som kulturella som engagerat sig i inventeringsarbetet. Dessa grupper är snarare värda att betraktas som avnämare (eng. "stakeholders") än vanlig allmänhet.

Under hösten 2008 påbörjades ett av länsstyrelsen initierat utvecklingsarbete med en webapplikation för att samla in allmänhetens rovdjursobservationer. Applikationen gavs namnet Rovobs och december 2008 började länsstyrelsen i Örebro att använda den. Hösten 2009 tillkom länsstyrelserna i Gävleborgs-, Södermanlands- och Västmanlands län. Därefter anslöt även länsstyrelserna i Jönköpings-, Stockholms-, Värmlands-, Västra Götalands och Uppsala län. Genom denna möjliggjordes direkta rapporter vilka skickades vidare till inventeringsansvarig/fältpersonal. Därefter har de flesta ingående länsstyrelser övergått till att använda en ny och med Norge gemensam webapplikation kallad Skandobs. Fram till 2018 hade knappt 47 000 observationer registrerats i Rovobs.

### 3.3 Nordiskt samarbete

Att rovdjuren inte tar hänsyn till nationsgränser utan rör sig fritt över dessa kan uppfattas vara en självklarhet. Samtidigt har sedan lång tid rovdjurpopulationerna förvaltats av enskilda länder. Som ett led i att bättre förvalta rovdjuren i Norden undertecknades 2011 en överenskommelse mellan statssekreterarna i Sverige, Norge och Finland (M2011/2778/Nm). Denna överenskommelse fastslog att länderna var överens om:

- att samarbetet om vargförvaltningen ska förstärkas mellan berörda myndigheter i Sverige, Norge och Finland ytterligare.
- att vi ska sträva efter att involvera behöriga myndigheter i Ryssland till ett ökat samarbete.
- att de centrala myndigheterna i respektive land uppdras att tillsammans utarbeta innehåll och gemensamma riktlinjer för det fortsatta samarbetet om stora rovdjur.

Av de olika ländernas inventeringssystem var vid den tiden de svenska och norska systemen relativt lika jämfört med det finska. Sverige och Norge baserade till största del sina inventeringar på arbete genomfört av tjänstemän vid olika myndigheter och fokuserade på att undersöka antalet föryngringar. Finland å andra sidan baserade och baserar även nu sin inventering på jägarkårens observationer med fokus att bestämma populationernas storlek.

Bland annat som en följd av dessa skillnader i inventeringsmetodik tillsammans med det gemensamma förvaltningsansvaret av vargpopulationen i Skandinavien gjorde statssekreterarna i Sverige och Norge en särskild överenskommelse rörande varg (M2011/2777/Nm). I denna fastställdes bl.a. att de centrala myndigheterna i respektive land gavs i uppdrag att tillsammans utarbeta gemensamma riktlinjer för beståndsövervakning inklusive gemensamma databaser.

Som ett första steg i statssekreterarnas uppdrag presenterade Naturvårdsverket och Miljødirektoratet 2012 ett gemensamt dokument avseende samarbete kring varg (Memorandum of understanding: Prinsippdokument om

förvaltningsstrategier för den skandinaviska ulvepopulationen, diarienummer NV-10495-12). I detta dokument angavs att myndigheterna hade för avsikt att etablera gemensam övervakning och rapportering av den skandinaviska vargpopulationen.

Därefter påbörjades ett arbete med ett nytt och bredare avsiktsförklaring för samarbete kring stora rovdjur (Memorandum of understanding: Regarding the establishment and continuance of a monitoring system for large carnivores in Sweden and Norway, diarienummer NV-02584-15a). I detta fastställdes sex punkter av vilka tre berörde det svenska inventeringssystemet.

- Rovdjur ska inventeras på populationsnivå.
- Inventering av dessa populationer utförs bäst genom standardiserade metoder, använda på liknande sätt och under samma tidsperiod i båda länderna.
- Resultat från inventeringsarbetet, som det definieras i respektive lands regleringar och budgetar, ska rapporteras på populationsnivå vilket kräver en gemensam databas och koordinerad tillgång till data och rapporter för allmänheten.

För att uppnå dessa punkter bestämde Naturvårdsverket och Miljødirektoratet att de tillsammans skulle:

- Upprätta gemensamma instruktioner och faktablad för fältarbete.
- Försäkra att dessa instruktioner och faktablad är tillgängliga för andra aktörer och att de vid behov revideras.
- Upprätta och utveckla en gemensam databas (Rovbase) för lagring och tillgängliggörande av framtagna och kvalitetssäkrade data.

Utifrån avsiktsförklaringen genomfördes under perioden 2012–2014 en omfattande översyn av befintliga föreskrifter (NFS 2007:10). Dessutom togs gemensamma instruktioner och faktablad fram. Slutligen anpassades Rovbase till svenska parallellt med överföring av data från den tidigare svenska databasen för rovdjursinventering (Rovdjursforum) till Rovbase.

En viktig del av nuvarande samarbete är att inventeringsresultaten ska rapporteras på populationsnivå och att rapporteringen ska ske koordinerat mellan länderna. De årliga rapporterna utgör bland annat underlag för förvaltningsbeslut i de båda länderna och det är av stor betydelse att rapporterna levereras i tid inför dessa beslut.

För att tydliggöra de tidsfrister som gäller för respektive part enades Naturvårdsverket, Miljødirektoratet, Viltskadecenter och Rovdata om gemensamma riktlinjer (diarienummer NV-01728-17). I dessa fastställdes gemensamma tidsfrister då olika aktiviteter ska vara genomförda och rapporterade avseende lo, järv och varg.

## 3.4 Förändringar i samband med samarbete med Norge

Det utökade samarbetet med Norge har lett till förändringar i det svenska inventeringssystemet för stora rovdjur. I detta kapitel redogörs övergripande för vilka förändringar samarbetet medfört.

### 3.4.1 Instruktioner och faktablad

Fram till 2012 beskrevs och reglerades inventeringsmetodikerna i bilagor till Naturvårdsverkets föreskrifter för inventering av stora rovdjur (NFS 2002:15, NFS 2004:17, NFS 2004:18, NFS 2007:10). Som en effekt av samverkan mellan norska och svenska myndigheter har denna information lyfts ut ur föreskrifterna och återfinns numera i en särskilda publikationsserie kallad: Metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige (Naturvårdsverket 2018, hemsida ), vilken beskrivs mer utförligt i kapitel 4.2.3.

### 3.4.2 Förändringar av metodik och dokumentationskrav

Vid framtagandet av de gemensamma instruktionerna infördes en del förändringar och nyheter i metodiken.

För Kungsörn har ingen förändring gjorts i metodiken men en arbetsgrupp har tillsattes 2016 och ett utkast för ny metodik har tagits fram under 2017 och kommer att testas i mindre skala under 2018.

En viktig förändring i metodiken för björninventering är att antalet förnygringar inte längre undersöks utan målet med inventeringen är att fastställa populationens storlek baserat på antalet individer. DNA från spillning, "Björnobsen" och döda björnar är alla metoder som användes vid inventering av björn innan översynen. Dock skedde inventeringen oregelbundet med varierande intervall i respektive län (5–7 år). I syfte att förbättra resultaten lades ett förslag att inventering ska ske enligt rullande schema för respektive region vilket Naturvårdsverket har för avsikt att genomföra. För att säkerställa kvaliteten på björninventering finns idag också en nationell koordinator som leder och stödjer berörda aktörer vid spillningsinventeringen. På så sätt antas inventeringarna bli mer lika såväl mellan län som inom län över tid.

För lodjur, varg och järv har justeringar gjorts vad gäller kriterier som exempelvis längden på sträckan som ska spåras vid särskiljningar, dynamiska avståndskriterier för lodjur, kriterier vid efterkontroll av järv med mera. Utöver denna sorts justeringar av fältmetodikerna har kraven på att möjliggöra granskning av tredje part ökat betydligt. I den nya metodiken krävs t.ex. att det finns fotodokumentation av spår eller djur för att en förnygring ska anses vara dokumenterad medan det tidigare räckte med fältpersonalens bedömning att observationen uppfyllde angivna kriterier.

I samband med justeringar av fältmetodik infördes också nya begrepp för att beskriva en observations status. I det tidigare systemet kunde en observation ges statusen *kvalitetssäkrad* eller *jämförd mot kriterier* och där förnygringar som jämförts och uppfyllt kriterierna gavs statusen *säker/sannolik* eller *säker*

beroende på art. Efter översynen ersattes de tidigare begreppen med nya för att beskriva statusen på såväl observationer som föryngringar. De nya begreppen för en observations/föryngrings status är *dokumenterad*, *bedömd som säker*, *osäker*, *felaktig* och *kan inte bedömas*.

Slutligen är en viktig förändring att i det nya systemet sker en kvalitets-säkring i tre led jämfört med tidigare då länsstyrelsen ansvarade för att insamlad data var korrekt. I det nya systemet undersöks och dokumenteras observationen i fält av fältpersonal. Därefter granskar, grupperar och sammanställer inventeringsansvariga fältpersonalens observationer. Slutligen granskar Viltskadecenter att observationer, grupperingar och sammanställningar är korrekta utifrån de angivna kriterierna.

I det nya systemet görs först kvalitetssäkring av länsstyrelsepersonal i fält som dokumenterar observationer genom fotografering och om möjligt samlar in biologiskt material samt registrerar observationen och dess status i Rovbase. Därefter granskas dessa registrerade observationer av inventeringsansvarig vid respektive länsstyrelse för att slutligen också granskas av personal vid Viltskadecenter. Därmed ska varje observation i Rovbase kunna anses ha rätt status och olika observationer ha grupperats till rätt föryngring/familjegrupp. Genom detta arbetssätt antas antalet felaktigheter i resultaten minimeras.

### 3.4.3 Från Rovdjursforum till Rovbase

Innan 2012 ansvarade Naturvårdsverket för drift, förvaltning och utveckling av en egen databas vid namn Rovdjursforum. Databasen var ett centralt verktyg för rapportering av arbete i samband med rovdjursinventering och viltskador. Som en följd av det ökade skandinaviska samarbetet identifierades behovet av att norska och svenska myndigheter borde använda en gemensam databas. Redan innan 2012 användes Rovbase för vissa enstaka uppgifter i Sverige, exempelvis lodjur från licensjakt i Jämtland och Västernorrland, vargprover från renskötselområdet samt tidiga björnsplinningsinventeringar.

Efter utvärdering av olika alternativ fann Naturvårdsverket att den befintliga norska databasen Rovbase uppfyllde kraven tillräckligt väl även för svenska förhållanden även om behov av anpassningar identifierades. Därmed beslöts att även svenskt inventeringsdata skulle registreras i Rovbase från och med inventeringssäsongen 2012/2013. Efter ett inledande arbete med att anpassa Rovbase för svenska förhållanden och den nya metodiken infördes Rovbase som den nationella databasen för registrering av rovdjursobservationer.

### 3.4.4 Samarbete kring allmänhetens deltagande

I samband med figurandet av Rovdata (kapitel 4.12.4) lanserades en webbapplikation för allmänhetens rapportering av rovdjursobservationer. Då Naturvårdsverket övergick till att använda Rovbase som nationell databas etablerade Naturvårdsverket och Rovdata ett samarbete kring allmänhetens rapportering och den befintliga webbapplikationen. Applikationen anpassades till svenska förhållanden och gavs namnet Skandobs. Lanseringen av Skandobs skedde i februari 2013. Webbsidan kompletterades 2014 med appar för smarta telefoner eller surfplattor med IOS eller Android som operativsystem.

I Skandobs kan enskilda personer rapportera observationer av rovdjur och vid behov även ladda upp figurer på själva djuren eller spår av djur. Sedan 2015 har Svenska Jägareförbundet haft ett uppdrag att bygga upp ett rapporteringssystem, sprida kunskap om applikationen samt uppmana sina medlemmar att rapportera rovdjursobservationer via den. Under perioden efter översynen har den tidigare hemsidan för allmänhetens observationer Rovobs.se fasats ut även om den fortfarande används av länsstyrelserna i Stockholms-, Uppsala- och Västra Götalands län under innevarande inventeringssäsong 2017–2018.

## 4 Beskrivning av nuvarande inventeringssystem

I detta kapitel beskrivs nuvarande inventeringssystemets mål och verksamhet utifrån gällande lagar och regelverk. Vidare beskrivs de ingående aktörernas uppgifter och ansvar i de aktiviteter som ska genomföras. Eftersom det fort-löpande skett och sker mindre förändringar i vissa uppdrag och avtal utgår denna beskrivning från situationen 2017.

### 4.1 Mål med inventeringen av stora rovdjur

Inventeringarna är en del i länsstyrelsens regionala förvaltningsansvar för rovdjur och även en del av arbetet med att förhindra faunakriminalitet (NFS 2010:7). Genom att ta fram resultat vilka går att jämföra mellan år och mellan olika geografiska områden ska de utgöra underlag

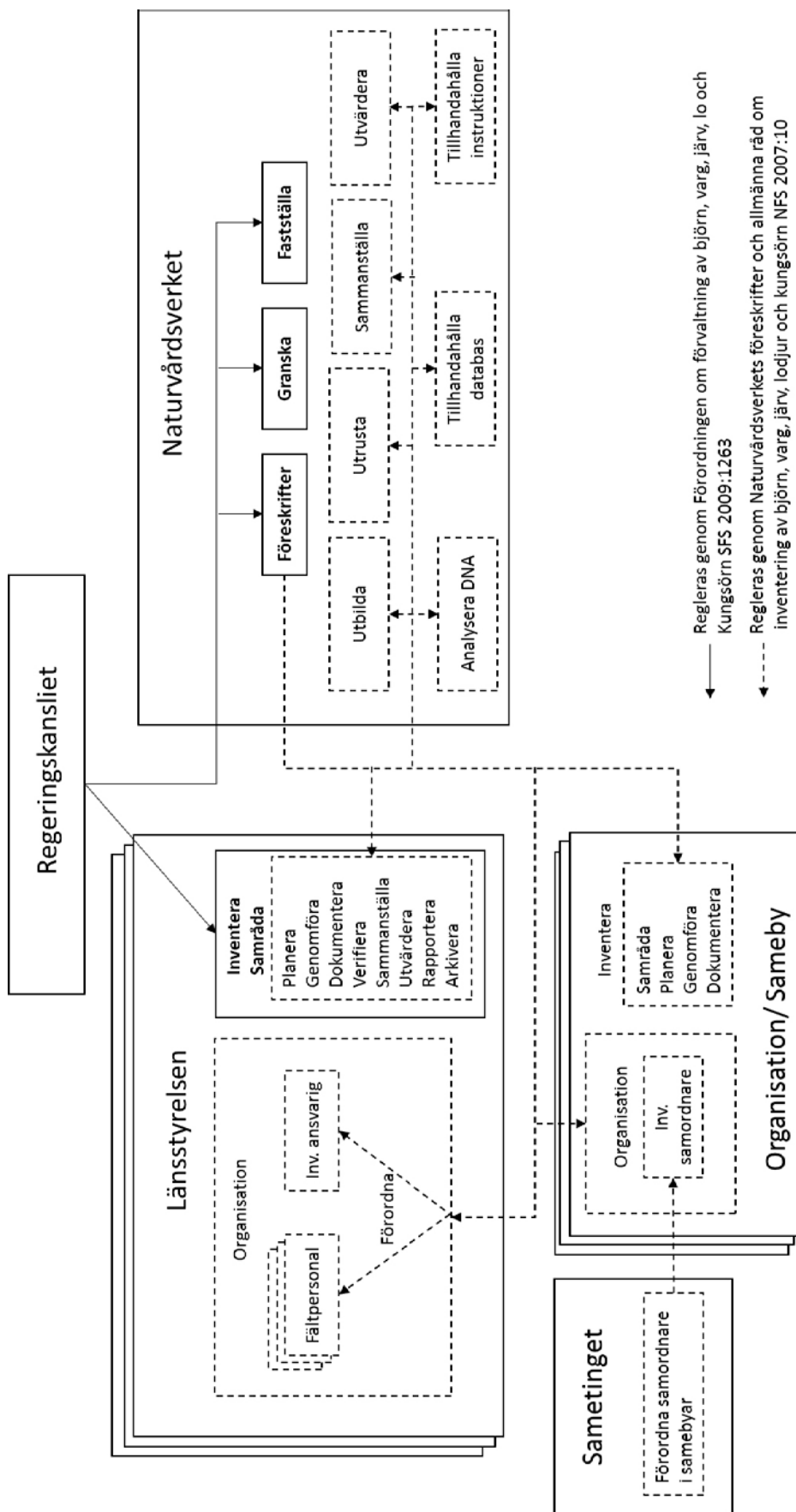
- för uppföljning av mål för rovdjursstammarnas status och utveckling,
- vid uppföljning av effekterna av vidtagna skadeförebyggande åtgärder,
- vid planering av framtida skadeförebyggande åtgärder,
- vid Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas beslut om jakt efter rovdjur.
- för Sametinget vid beslut om fördelning av ersättning för rovdjursförekomst i samebyarna, enligt Sametingets föreskrifter (STFS 2007:9),
- för Sametinget vid beslut om eventuella bidrag till förebyggande åtgärder för att förhindra skador av rovdjur på ren enligt Sametingets föreskrifter (STFS 2007:9).

Sammantaget utgör inventeringsresultaten centrala komponenter i två skilda myndighetsuppdrag: 1) förvaltning av stora rovdjur och 2) fördelning av ersättning för skador på rennäringen.

### 4.2 Lagstiftning och regelverk

Inventering av stora rovdjur regleras i huvudsak genom Förordning (2009:1263) om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn, Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10) samt Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige (Naturvårdsverket Hemsida 2018). Hur förordning och föreskrifter reglerar ansvar och uppgifter beskrivs schematiskt i figur 1.





Figur 1. Schematisk figur som visar hur inventeringssystemet är organiserat utifrån förordning och föreskrift. Heldragna linjer beskriver vad som regleras genom förordningen om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn medan streckade linjer anger vad som regleras genom Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd

#### **4.2.1 Förordningen om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn**

I denna förordning anges att länsstyrelsen årligen ska undersöka hur många föryngringar av varg, järv, lo och kungsörn som förekommer i respektive län. Inom renskötselområdet ska länsstyrelsen dessutom varje år, efter samråd med berörda samebyar, undersöka hur många föryngringar av varg, järv och lo som förekommer regelbundet eller tillfälligt inom samebyns svenska betesområde. Dessutom ska länsstyrelsen efter samråd med berörda samebyar undersöka om björn eller kungsörn förekommer inom samebyns svenska betesområde. Resultaten från rovdjursinventeringarna ska lämnas till Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets ska årligen granska och fastställa resultaten för varg, järv, lo och kungsörn. Vidare ska Naturvårdsverket minst var femte år göra en uppskattning av björnpopulationens storlek. Enligt förordningen får Naturvårdsverket också meddela föreskrifter i syfte att se till att förordningen verkställs.

Sammantaget pekar förordningen ut länsstyrelsen som den myndighet som ansvarar för att inventeringar av järv, lodjur, kungsörn och varg genomförs medan Naturvårdsverket ansvarar för att resultaten håller en god kvalitet. Därefter granskar och fastställer Naturvårdsverket resultaten så att de uppfyller målen vilka beskrivs i nästa kapitel.

För björn ansvarar Naturvårdsverket för att det minst var femte års undersöks hur mycket björn det finns i Sverige. Det innebär att Naturvårdsverket enligt förordningen såväl ansvarar för att inventering som fastställande av resultatet vad gäller björn.

#### **4.2.2 Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn**

Genom sina föreskrifter (NFS 2007:10) meddelar Naturvårdsverket, förutom inventeringsarbetets mål, även

- organisation och utfigurning,
- områden och metoder,
- dokumentation i fält och i databas,
- redovisning.

Därutöver utvecklar föreskrifterna förordningens innehåll vad gäller de parametrar som årligen ska fastställas för respektive art och geografiskt område. För järv och lodjur fastställs antalet föryngringar i respektive län och sameby. Om föryngring inte förekommer ska det inom renskötselområdet fastställas ifall det finns regelbunden förekomst alternativt tillfälliga eller inga observationer. Vad gäller varg ska antalet familjegrupper, föryngringar, revirmarkerande par och övriga stationära individer fastställas för respektive län och sameby. Inom respektive sameby fastställs dessutom antalet vargindivider som förekommer under inventeringsperioden. Dessutom ska det årligen fastställas björn-förekomst och antalet kungsörnhäckningar i respektive län och sameby.

## ORGANISATION OCH UTFIGURNING

I Naturvårdsverkets föreskrifter förtydligas länsstyrelsens uppdrag och krav på organisation för att genomföra uppdraget. I länsstyrelsens uppdrag ingår att planera och genomföra inventeringsarbetet och planeringen ska ske i samråd med deltagande organisationer och samebyar. Vidare ska länsstyrelsen dokumentera och registrera observationer i en nationell databas men även sammanställa, utvärdera och rapportera resultaten från det utförda inventeringsarbetet. Slutligen ska länsstyrelsen även arkivera och informera om resultaten från inventeringarna.

För att genomföra sitt uppdrag ska länsstyrelsen dels förordna en inventeringsansvarig dels förordna personer som utgör fältpersonal. Den inventeringsansvarige ser till att arbetet planeras i samråd med fältpersonal, deltagande organisationer och samebyar samt att inventeringsarbetet genomförs och redovisas i enlighet med gällande regelverk.

Fältpersonal är personer som förordnats av länsstyrelsen att utföra inventeringsarbete i fält samt dokumentera rovdjursobservationer som de sedan registrerar i den nationella databasen.

Deltagande organisationer får själva utse inventeringssamordnare för respektive län medan Sametinget efter förslag från samebyar förordnar samebyarnas inventeringssamordnare. Inventeringssamordnarna deltar vid planering och fungerar som länk mellan länsstyrelsens personal och organisationernas och samebyarnas medlemmar under inventeringsarbetets gång.

För att säkerställa att inventeringsarbetet görs med god kvalitet och i enlighet med nuvarande regelverk ska inventeringsansvariga, fältpersonal och inventeringssamordnare ha relevant kunskap.

Föreskrifterna förtydligar på motsvarande sätt Naturvårdsverkets ansvar. Inför inventeringsarbetet ska Naturvårdsverket se till att inventeringsansvariga, fältpersonal och samebyars samordnare getts möjlighet att genomgå relevanta utfigurningar genom att tillhandahålla sådana, såväl avseende inventeringsmetodik som arbete i den nationella databasen. Vidare ska Naturvårdsverket ansvara för att det finns en nationell databas i vilken länsstyrelsens kan registrera sina dokumenterade observationer.

Under pågående inventeringsarbete ska Naturvårdsverket se till att länsstyrelserna har tillgång till lämplig utrustning för insamling av prover samt hur prioritering, förvaring och förmedling av dessa sker. Dessutom ansvarar Naturvårdsverket för att nödvändiga DNA-analyser av spillning, blod m.m. genomförs.

Efter genomförd inventering ansvarar Naturvårdsverket för nationell utvärdering och sammanställning samt granskning och fastställande av de inventeringsresultat som länsstyrelsen producerat. I figur 1 ges en schematisk figur av hur ansvaret regleras utifrån förordningar och föreskrifter.

## OMRÅDE OCH METODER

I Naturvårdsverkets föreskrifter anges vilka områden som ska inventeras och att de områden som inte inventerats årligen redovisas. Av särskilt intresse är de områden som utgör samebyarnas betesområden utanför Sverige. För dessa

områden ska länsstyrelsen inhämta relevant och om möjligt motsvarande information angående rovdjur från respektive lands myndigheter.

Vad gäller inventeringsmetodik för björn, järv, lo och varg hänvisar föreskrifterna till särskilda instruktioner och faktablad vilka övergripande benämns Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige, se kapitel 4.2.3. För kungsörn anges metodiken i bilaga 1 till föreskriften.

#### DOKUMENTATION I FÄLT OCH I DATABAS

Dokumentation kan delas upp i två delar, dels dokumentation i fält och dels dokumentation i den nationella databasen. Observationer av rovdjur ska dokumenteras i fält av länsstyrelsens fältpersonal för att kunna fastställa förekomst och eventuell föryngring. Dokumentation ska ske i enlighet med de kriterier som ges i Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige och bilaga 1 i Naturvårdsverkets föreskrifter. Dokumentation i fält som gjorts av inventeringssamordnare men inte verifierats av fältpersonal behandlas separat och kan endast användas som underlag vid utbetalning av rovdjursersättning.

Observationer som dokumenterats i fält och som har betydelse för inventeringsresultatet ska därefter dokumenteras i den nationella databasen. Dokumentation i databasen kan göras av inventeringsansvariga, fältpersonal eller inventeringssamordnare. Därutöver ska fältpersonalens inventeringsslingor och övriga delinventeringar och täckningsområden dokumenteras. Insamlade DNA-prover och döda rovdjur ska fortlöpande registreras i databasen. I de fall samebyarnas inventeringsansvariga och länsstyrelsens personal varit oeniga om observation ska detta redovisas i databasen. Efter avslutad inventeringsperiod utvärderar och sammanställer länsstyrelsen det samlade inventeringsresultatet och ser till att antal föryngringar/familjegrupper och förekomst dokumenteras i Naturvårdsverkets databas.

Sammantaget har länsstyrelsen en avgörande roll för att se till att observationer av rovdjur dokumenteras på ett korrekt sätt och att alla observationer och annat data samlas i den nationella databasen.

#### REDOVISNING

Länsstyrelsen ska dokumentera inventeringsresultatet på ett sådant sätt att länsstyrelsen, Naturvårdsverket och Sametinget kan ta ut och redovisa resultaten på läns-, nationell- och samebynivå utifrån respektive myndighets behov.

Slutligen innehåller dagens föreskrifter även instruktioner för hur inventering av kungsörn ska genomföras. Dessa återfinns i form av en bilaga till föreskrifterna.

Sammanfattningsvis utgör Naturvårdsverkets föreskrifter ett centralt dokument för att specificera och beskriva vilka uppgifter och ansvar respektive myndighet och organisation har för att genomföra inventeringen av stora rovdjur i Sverige.

### 4.2.3 Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige

Som beskrivits i kapitel 3.4.1 togs det under perioden 2012–2014 fram instruktioner och faktablad för inventering av stora rovdjur i Sverige. Olika arter omfattas av olika inventeringsmetoder. Totalt fanns vid slutet av 2017 tjugotvå stycken publikationer vilka hålls tillgängliga på Naturvårdsverkets hemsida (Naturvårdsverket 2018, hemsida). Av dessa är åtta stycken instruktioner och 14 stycken faktablad. Sju stycken av dessa publikationer är av generell karaktär medan resten relaterar till respektive art (Tabell 1).

**Tabell 1. Tabellen anger alla instruktioner och faktablad som publicerats fram till december 2017. I de fall dokumenten är en instruktion anges det i titeln. Övriga dokument är faktablad.**

Namn	Publ.
Instruktion för regelbunden eller tillfällig förekomst inom renskötselområdet	Okt. 2014
Instruktion för insamling av biologiskt material för DNA-analys	Okt. 2014
Allmänhetens medverkan i inventeringen	Okt. 2014
Genetisk övervakning	Okt. 2014
Hantering av döda rovdjur	Okt. 2014
Inventering i samebyarna	Okt. 2014
Övervakning i Sverige, en översikt	Okt. 2014
Björn: Övervakning i Skandinavien	Okt. 2014
Varg: Instruktion för fastställande av familjegrupp, revirmarkerande par och föryngring	Okt. 2014
Varg: Barmarksinventering	Okt. 2014
Varg: Gruppering och särskiljning av observationer och revir	Okt. 2014
Lodjur: Instruktion för fastställande av föryngring	Dec. 2014
Lodjur: Instruktion för att fastställa antal föryngringar (familjegrupper)	Mars 2013
Lodjur: Instruktion för regelbunden eller tillfällig förekomst	Mars 2013
Lodjur: Avståndskriterier	Mars 2013
Lodjur: Särskiljning och gruppering i fält	Mars 2013
Lodjur: Snoking	Mars 2013
Lodjur: Områdesinventering	Mars 2013
Lodjur: Rullande inventering	Mars 2013
Järv: Instruktion för insamling av spillning	Mars 2013
Järv: Instruktion för fastställande av föryngring	Dec. 2013
Järv: Inventering av föryngringslokaler	Mars 2014

I instruktionerna anges på vilket sätt länsstyrelsens inventeringsansvarige och fältpersonal samt samebyarna inventeringssamordnare ska gå till väga vid insamling, gruppering och rapportering av data. Genom instruktionerna säkerställs att data samlats in på samma sätt i Sverige och i Norge. Instruktionerna definierar även olika begrepp, tid då inventering ska genomföras, dokumentationskrav och bedömningskriterier för observationer som registreras samt hur man bedömer och särskiljer föryngringar.

Faktabladerna beskriver olika delar av rovdjursinventeringssystemet såväl på en översiktlig som mer detaljerad nivå. Ibland innehåller de även mer utförlig och kompletterande information till vissa instruktioner i syfte att förtydliga innehållet i dessa.

Det är viktigt att kunna anpassa och utveckla inventeringsmetodiken utifrån uppkomna behov och samtidigt bibehålla möjligheten att jämföra med tidigare inventeringsresultat. Naturvårdsverket och Miljødirektoratet har därför tillsammans fastställt en gemensam arbetsprocess för att genomföra sådana förändringar vilken beskrivs i kapitel 4.5.8.

#### 4.2.4 Övrig lagstiftning

Utöver de ovan beskrivna regelverken påverkas inventeringssystemet för stora rovdjur även av annan lagstiftning.

##### VILTSKADEFÖRORDNINGEN

Viltskadeförordningen (SFS 2001:724) medför att inventeringssystemet är fokuserat på att undersöka antalet föryngringar samt regelbunden eller tillfällig förekomst av varg, järv och lo. Skälet är att dessa parametrar ligger till grund för den ersättning som lämnas för rovdjursförekomst till rennäringen. För björn och kungsörn lämnas ersättning om arterna förekommer inom en samebys betesområde och då gäller en arealbaserad ersättning som utgår ifrån storleken på samebyns barmarksbete.

##### SAMETINGETS FÖRESKRIFTER OM BIDRAG OCH ERSÄTTNING FÖR ROVDJURSFÖREKOMST I SAMEBYAR

Sametingets föreskrifter fastställer de formella förutsättningarna för samebyarnas samordningsansvariga så kallade inventeringssamordnare vid rovdjursinventering. Enligt föreskrifterna ska samebyns inventeringssamordnare vara kontaktperson gentemot länsstyrelsen. De ska också ha genomgått relevant utfigurering med godkänt resultat enligt Naturvårdsverkets inventeringsföreskrifter.

##### ARTSKYDD

Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG), fågeldirektivet (2009/147/EG) och artskyddsförordningen (SFS 2007:845) är regelverk som syftar till att skydda hotade arter. Vad gäller stora rovdjur ingår björn, lodjur och varg i gruppen djurarter av gemenskapsintresse som kräver noggrant skydd i art- och habitatdirektivet medan järv kräver noggrant skydd enligt artskyddsförordningen. För lodjur, varg och järv behöver även särskilda bevarandeområden utses enligt art- och habitatdirektivet medan björn, lodjur och var ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Kungsörn utpekats i fågeldirektivet som en utsatt art där särskilda skyddsområden behöver utses. Alla de stora rovdjuren utpekats i artskyddsförordningen som arter som kräver noggrant skydd. Artskyddsförordningen kräver även att särskilda skyddsområden ska utses för lodjur, varg och järv.

Utifrån de olika regelverken och regeringens proposition ”en hållbar rovdjurspolitik” (2012/13:191) har Naturvårdsverket därför beslutat om så kallade referensvärden för björn, varg, järv och lodjur och kungsörn. Dessa

värden anger det antal individer (för kungsörn antal lyckade häckmimar) och storleken på det område som minst behövs för att arten ska anses ha gynnsam bevarandestatus.

I Naturvårdsverkets uppdrag ingår att rapportera bevarandestatus för de stora rovdjuren till EU kommissionen enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. Bevarandestatus är en samlad bedömning av storlek och utveckling för population, utnyttjad livsmiljö och utbredning samt dess framtidsutsikter. I rapporten ingår även rapportering av referensvärden för population och utbredning. Denna rapportering sker var sjätte år och nästa rapport ska lämnas under 2019. För denna rapportering krävs att rovdjursinventeringssystemet genererar populationsuppskattningar för respektive art. För närvarande sker det genom omräkningsfaktorer baserade på antalet föryngringar för lodjur, järv och varg medan metoden för inventeringen av björn genererar en populationsuppskattning.

I förhållande till övriga regelverk utmärker sig artskyddslagstiftningen genom att efterfråga rovdjurspopulationernas storlek för alla arter medan övriga regelverk efterfrågar information om föryngring av respektive art, undantaget björn.

## 4.3 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket är nationell jakt- och viltmyndighet och ansvarar för att de nationella målen nås. Arbetet utgår ifrån Strategi för svensk viltförvaltning (Naturvårdsverket 2018, hemsida). Genom sin roll som nationell jakt- och viltmyndighet har Naturvårdsverket en central roll inom inventeringssystemet för stora rovdjur. I Naturvårdsverkets roll ingår främst att på ett nationellt plan möjliggöra inventeringsarbetet, säkerställa att resultaten håller en god kvalitet och att årligen granska och fastställa resultaten från senaste inventerings-säsongen. Hur Naturvårdsverket löst sitt ansvar för sina uppgifter enligt förordning och föreskrift beskrivs på ett schematiskt sätt i figur 2.

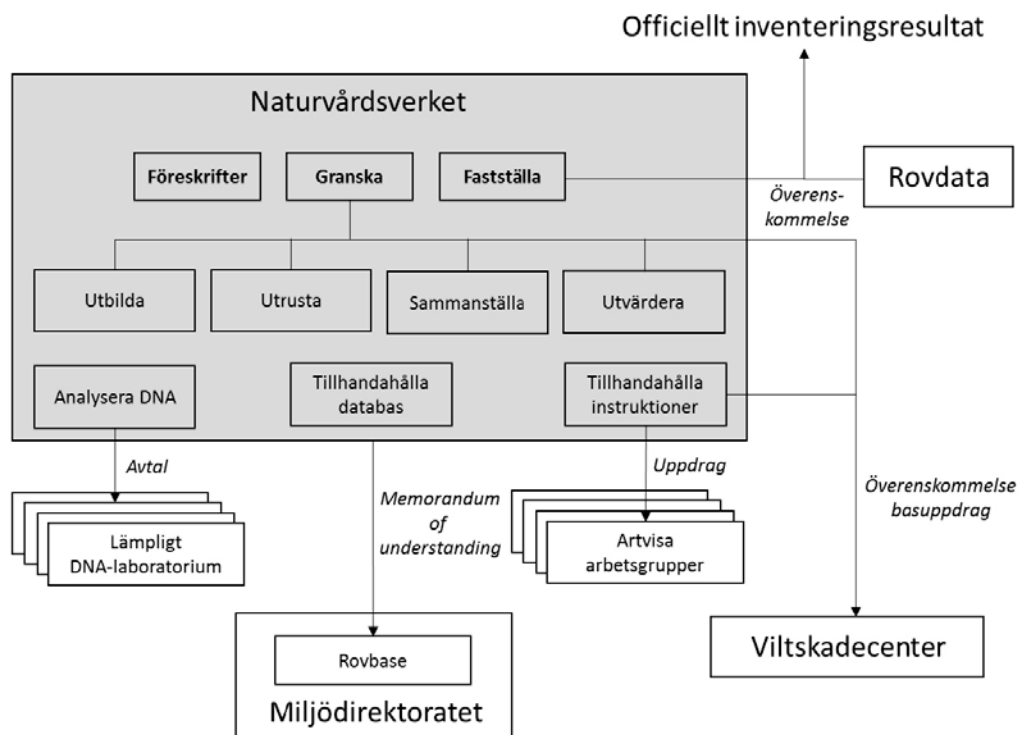
### 4.3.1 Naturvårdsverkets organisation

Inom Naturvårdsverket ansvarar Viltanalysenheten för inventering av stora rovdjur. Enhetens ansvarsområde innefattar:

- Tillhandahålla föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn.
- Tillhandahålla metodik och vägledning för inventering av stora rovdjur i Sverige.
- Tillhandahålla relevant utfigurering för inventerare.
- Internationell samverkan kring rovdjursinventeringen.
- Fördelning av resurser till länsstyrelserna för genomförandet av inventeringarna.
- Drift, förvaltning och utveckling av nationell databas i samverkan med Miljødirektoratet i Norge.

- Upprättande av avtal med leverantörer av tjänster, exempelvis Viltskadecenter, DNA-laboratorium, forskningsinstitutioner.
- Granskning, fastställande och kommunikation av årets inventeringsresultat för de olika arterna.
- Intern och extern samverkan, samordning och kommunikation kring rovdjursinventeringen och dess resultat.

Vid enheten var sex personer mer eller mindre involverade i detta arbete under 2017. Totalt uppskattades tiden kopplad till rovdjursinventering till ca 3000 timmar (motsvarande 1,5 heltidstjänster och en kostnad av 1 200 000 SEK). Arbetet innefattar främst fastställande av inventeringsresultat, upprättande av avtal och överenskommelser, utbetalning av bidrag samt kommunikation och deltagande vid möten med berörda aktörer.



Figur 2. Schematisk beskrivning av hur Naturvårdsverket löst sina ansvarsområden enligt naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av stora rovdjur. Den grå boxen innefattar Naturvårdsverkets ansvar utifrån Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn.

#### 4.3.2 Tillhandahålla föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn

Den första versionen av Naturvårdsverkets nuvarande föreskrifter för inventering av stora rovdjur gavs ut 2007 och har sedan dess har den reviderats tre gånger, (NFS 2012:1, NFS 2012:12 och NFS 2014:23). Den första revisionen innebar endast mindre justeringar och avsåg den tidsperiod järvinventering kan utföras.



Den andra revisionen var mer omfattande och baserades på det då påbörjade samarbetet med Norge angående inventeringsmetodik och databas (kapitel 3.3). De viktigaste förändringarna var att: 1) inventeringsmetodik för järv och lodjur som tidigare legat som bilaga till föreskrifterna togs bort och ersattes av Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige, och 2) att den tidigare databasen för registrering av observationer (Rovdjursforum) ersattes med Naturvårdsverkets tillhandahållna databas vilken för närvarande är Rovbase vad gäller björn, järv, lodjur och varg.

Den tredje revisionen innebar främst att inventeringsmetodik för björn och varg som tidigare legat som bilaga till föreskrifterna togs bort och ersattes av Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige. Det innebär att i nuvarande föreskrift beskrivs endast metodiken för inventering av kungsörn.

Att genomföra förändringar i föreskrifterna innebär normalt ett stort arbete som involverar många personer samt tar lång tid i anspråk då förslag på förändringar ska förankras på många olika nivåer. Genom de revisioner som beskrivits har Naturvårdsverket uppnått dels gemensamma styrdokument för inventeringsarbetet i Sverige och Norge, dels en ökad flexibilitet för förändring av metoder och dokumentation i gemensam databas.

#### **4.3.3 Tillhandahålla metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige**

Som beskrivits ovan anges inventeringsmetodiken för de olika arterna (förutom kungsörn) i särskilda publikationer. Ansvaret för att ta fram samt genomföra nödvändiga förändringar i dessa dokument är Naturvårdsverkets i samverkan med Miljødirektoratet.

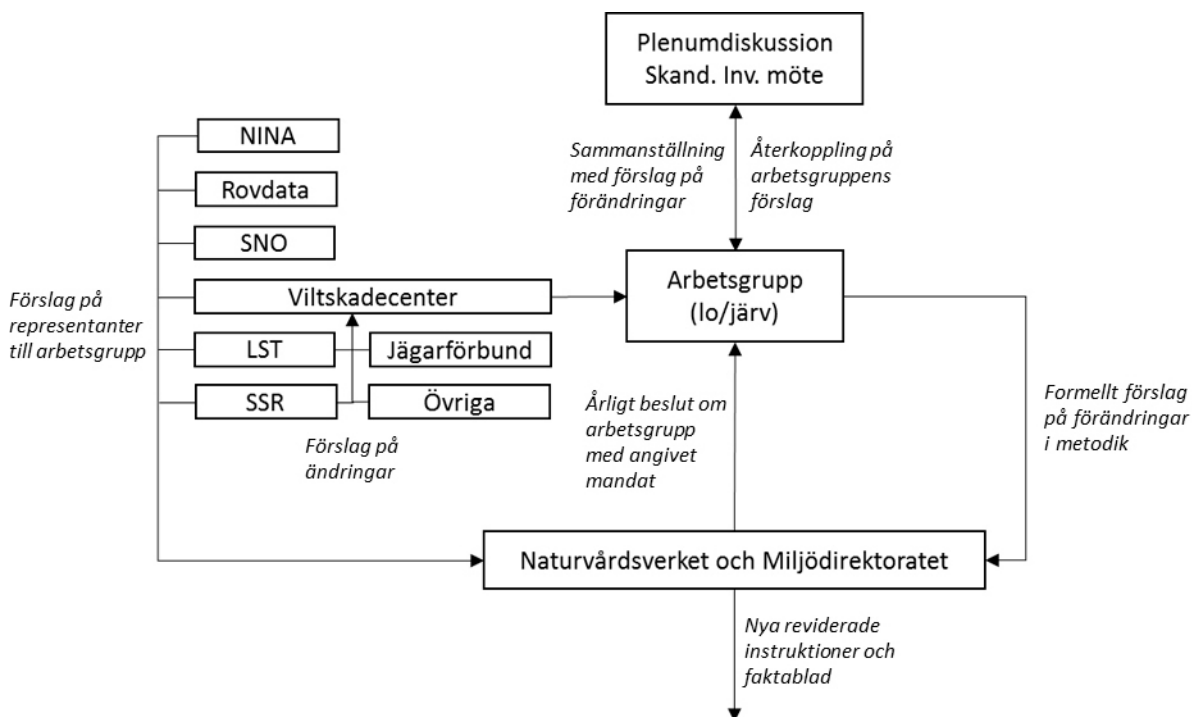
Dokumentet togs fram vid översynen under perioden 2012–2014. I ett första led tillsatte Naturvårdsverket och Miljødirektoratet artsvisa arbetsgrupper. Deltagarna i dessa arbetsgrupper kom från forskningsinstitutioner, Rovdata, Viltskadecenter, fältpersonal från länsstyrelsen och Statens naturoppsyn (härefter SNO). I järv-, varg- och björngruppen deltog även personer från Svenska samernas riksförbund. Syfte med gruppernas sammansättning var att ta till vara alla nödvändiga kompetenser.

Vid respektive arbetsgruppsmöten deltog också Naturvårdsverket, Miljødirektoratet och Sametinget med observatörer. Baserat på de förslag respektive arbetsgrupp redovisade i sin slutrapport (Kjørstad et al. 2012, Persson et al. 2012, Sahlen et al. 2013, Wikenros, C. 2014) har Naturvårdsverket och Miljødirektoratet tagit fram nuvarande instruktioner och faktablad vilka utgör Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur.

Naturvårdsverket och Miljødirektoratet har även ansvar för att vid behov genomföra nödvändig vidareutveckling av dagens metodik. Utifrån detta ansvar har Naturvårdsverket gett i uppdrag åt Viltskadecenter att samla in och sammanställa externa förslag på förändringar av inventeringsmetodiken. Under 2016 beslöt Naturvårdsverket tillsammans med Miljødirektoratet att tillsätta två permanenta arbetsgrupper för vidareutveckling av inventeringsmetodik för järv och lo.

Grupperna består till stor del av samma personer som tog fram första underlagen till gemensamma instruktioner och dess sammansättning har fastställts i samverkan med länsstyrelserna. För varg och björn har behovet av sådana grupper för närvarande bedömts vara litet men vid behov kan sådana också tillsättas. Därmed finns idag heller ingen rutin för att genomföra eventuella förändringar i instruktionerna för dessa två arter.

Enligt Naturvårdsverkets beslut ska arbetet i arbetsgrupperna grunda sig på gällande instruktioner och faktablad samt bygga på de tidigare slutrapporterna för lodjur (Kjørstad et al. 2012) och järv (Persson et al. 2012). Arbetsgrupperna kan lägga fram förslag om ändringar av instruktioner och faktablad till Naturvårdsverket och Miljødirektoratet. Förslagen ska bygga på diskussioner i grupperna och ta hänsyn till både utveckling av ny teknik och/eller nya metoder som kan användas i övervakningen samt ta hänsyn till jämförbarheten med tidigare insamlade data. Arbetsgrupperna kan ta upp frågeställningar på eget initiativ men också värdera och besvara inspel som kommer till arbetsgrupperna från andra. Genomgång av frågeställningar och förslag samt svar/bedömningar/slutsatser från grupperna redovisas vid det årliga samordningsmötet för fältpersonalen som arrangeras i slutet av varje år. Processen för vidareutveckling av inventeringsmetodik beskrivs schematiskt i figur 3.



Figur 3. Schematisk figur som visar hur processen för ändringar av Naturvårdsverkets metodik i inventering av stora rovdjur i Sverige.

#### **4.3.4 Utfigurning av inventerare**

Naturvårdsverket ansvarar för att tillhandahålla relevanta utfigurningar för inventeringsansvariga, fältpersonal och inventeringssamordnare. Naturvårdsverket bedriver dock ingen egen utfigurationsverksamhet utan den sköts inom ramen för Viltskadecenters basuppdrag vilket beskrivs i kapitel 4.3.4.

#### **4.3.5 Internationell samverkan kring rovdjursinventering**

Baserat på statssekreterarnas överenskommelse om att utveckla det skandinaviska samarbete kring stora rovdjur har Naturvårdsverket ansvar för att utveckla gemensamma riktlinjer för detta arbete. Vad gäller inventeringar gäller detta främst Norge eftersom Finland har ett inventeringssystem som väsentligen skiljer sig från Sverige och Norge. Arbetet innebär fortlöpande och nära kontakt med Miljødirektoratet och Rovdata i syfte att samordna inventeringsarbetet i de båda länderna. I arbetet ingår också kontakter med olika forskningsinstitutioner i samband med analyser av inventeringsdata som exempelvis Grimsö forskningsstation och Rovquant.

#### **4.3.6 Fördelning av medel till länsstyrelserna för genomförande av inventeringar**

Naturvårdsverket fördelar årligen resurser till länsstyrelserna för att de ska kunna genomföra rovdjursinventeringarna. Under 2017 fördelades 35 900 000 SEK till den ordinarie inventeringen av lodjur, järv och varg och kungsörn. Utöver det fördelades 230 000 SEK till utpekade länsstyrelser för björninventering samt 300 000 SEK för en särskild satsning på inventering av järv i Norrbotten.

Fördelningen sker utifrån en nyckel som baserar sig på länets geografiska förutsättningar i form av landareal och samebyars betesområden. Nyckeln tar även hänsyn till de föregående tre årens rovdjursförekomst, antal föryngringar samt sträckan av genomförda inventeringsslingor. Föryngringar av respektive art viktas olika där varg är den art som ges avsevärt störst vikt följt av järv och lodjur.

Naturvårdsverket initierade under 2016 en översyn av fördelningsnyckeln. Översynen har som mål att endera revidera befintlig nyckel eller ta fram en ny alternativ nyckel. Översynen sker i dialog med en arbetsgrupp med representanter från länsstyrelserna. Tills vidare gäller dock befintlig nyckel.

Av alla parametrar ovan är tidigare föryngringar och länets areal de parametrar som har störst effekt på fördelningen av resurser. Därutöver tilldelas också resurser för särskilda inventeringsinsatser efter ansökan från länsstyrelserna. Spillningsinventering av björn sker i ett eller flera län enligt ett rullande schema och resurser tilldelas de län som berörs respektive år och baseras på uppskattad populationsstorlek. Under 2017 genomfördes björnspillningsinventeringar i Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län där respektive länsstyrelse fick en extra resurstilldelning (30 000 till 100 000 SEK) för att täcka kostnader för deras deltagande.

För 2017 fördelades resurserna till olika län enligt tabell 2. Efter genomförd inventeringssäsong redovisar länsstyrelsen hur resurserna använts via en särskild återrapporteringsmall till Naturvårdsverket.

**Tabell 2. Fördelning av resurser till länsstyrelsen för inventering av stora rovdjur exkl. björn år 2017**

Län	Summa (SEK)	Andel (%)
Norrbottn	8 221 989	22,9
Västerbotten	4 233 855	11,8
Jämtland	5 075 483	14,1
Dalarna	3 012 834	8,4
Västernorrland	1 587 057	4,4
Gävleborg	1 835 584	5,1
Värmland	3 353 848	9,3
Örebro	1 584 719	4,4
Västmanland	902 978	2,5
Västra Götaland	1 043 021	2,9
Uppsala	755 299	2,1
Södermanland	370 989	1,0
Stockholm	441 897	1,2
Östergötland	494 695	1,4
Jönköping	541 109	1,5
Kronoberg	458 252	1,3
Kalmar	561 926	1,6
Gotland	331 446	0,9
Blekinge	320 475	0,9
Halland	373 121	1,0
Skåne	399 424	1,1
<b>Summa</b>	<b>35 900 000</b>	

#### 4.3.7 Drift, förvaltning och utveckling av nationell databas

För att underlätta analyser ska all information med vikt för inventeringssystemet registreras i en och samma databas. Naturvårdsverket har ansvar för att tillhandahålla en sådan databas. Sedan 2012 används Rovbase vilken utvecklats av Miljødirektoratet i Norge. Ansvars- och kostnadsfördelning regleras genom ett samförståndsavtal mellan Naturvårdsverket och Miljødirektoratet (diarie-nummer NV-02584-15a). I detta anges att Naturvårdsverket ansvarar för:

- En person med tilldelad uppgift att sköta kontakterna med en av Miljødirektoratet utsedd motsvarighet vad gäller Rovbaseärenden.
- Finansiering av alla aktiviteter och kostnader som genererats av Naturvårdsverket samt se till att kostnader som uppstår utifrån gemensamma behov delas lika mellan Naturvårdsverket och Miljødirektoratet.
- Support för alla användare i Sverige och om möjligt i Norge samt överföra erfarenheter och kunskaper från Rovbase till Miljødirektoratet och andra aktörer i Norge inklusive databasanvändare.
- Begränsa spridning av känsliga data som exempelvis personuppgifter eller geografiskt känslig information som omfattas av sekretess.

Miljødirektoratet ansvarar för att kontraktera en leverantör med ansvar för utveckling, buggrättning, dataimport samt insamling, prioritering och lösningsförslag för de av Naturvårdsverket och Miljødirektoratet identifierade behov.

En uttalad aktivitet för att öka förtroendet för rovdjursinventeringssystemet är att involvera allmänheten. För att omhänderta allmänhetens observationer har Rovdata i Norge i samarbete med Naturvårdsverket utvecklat den gemensamma databasen Skandobs med tillhörande mobilapp. Där kan den som är intresserad rapportera sina eller titta på andras observationer av stora rovdjur. Genom ett samförståndsavtal med Rovdata (diarienummer NV-02584-15b) fastställs motsvarande ansvarsområden som beskrivits ovan för Rovbase.

Vad gäller Naturvårdsverkets fortlöpande arbete avseende Rovbase och Skandobs hanterar Naturvårdsverket endast finansieringen i enlighet med samförståndsavtalen. Resterande ansvarsområden i avtalen hanteras av Viltskadecenter genom en överenskommelse med Naturvårdsverket.

#### **4.3.8 Avtal med leverantörer av tjänster**

För vissa ansvarsområden har Naturvårdsverket inte tillräckliga interna resurser och/eller kompetens. För att uppfylla de krav som ställs på Naturvårdsverket läggs många uppdrag därför ut på externa aktörer. Utöver de beskrivna samförståndsavtalen med Miljødirektoratet för Rovbase och Skandobs är en överenskommelse mellan Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet av särskilt intresse. I denna överenskommelse fastställs att Viltskadecenter ska genomföra uppdrag åt Naturvårdsverket i enlighet med årligt angivna specifikationer. Denna överenskommelse med specifikationer beskrivs under kapitel 4.5.2.

Naturvårdsverket ansvarar för att DNA-analyser av biologiskt material såsom spillning, blod m.m. genomförs. Detta arbete görs idag av externa laboratorier. För närvarande sköts DNA-analyser av tre olika laboratorier, var och ett med ansvar för en av arterna björn, järv och varg. Genom överenskommelser med respektive laboratorium specificeras uppdragets omfattning och krav vid genomförandet. Avtalen skrivs normalt på två till tre år.

Vid behov upprättas även särskilda avtal med forskningsinstitutioner. Exempel på sådana uppdrag är framtagande av omräkningsfaktorer från antal föryngringar till populationsstorlek.

#### **4.3.9 Granskning och fastställande inventeringsresultat**

Naturvårdsverkets uppgift är att granska och fastställa inventeringsresultat. Naturvårdsverket ska enligt överenskommelse med Viltskadecenter ges möjlighet att ta del av den inventeringsrapport som Viltskadecenter i samverkan med deras norska motsvarighet Rovdata årligen tar fram senast 14 dagar innan datum för fastställande av inventeringsresultaten. Datum för fastställande av inventeringsresultatet regleras genom en överenskommelse mellan Naturvårdsverket, Miljødirektoratet, Viltskadecenter och Rovdata (Dnr. NV-01728-17) och ges i tabell 3.

**Tabell 3. Datum för fastställande av inventeringsresultat för de stora rovdjuren**

Art	Datum
Björn	–
Lodjur	15 juni
Järv	1 november
Kungsörn	–
Varg	1 juni

Själva fastställande av inventeringsresultat sker enligt intern beslutsprocess vid Naturvårdsverket. Fattade beslut diarieförs och därefter sker samordnad kommunikation genom pressmeddelanden tillsammans med Rovdata i Norge. Slutligen uppdateras Naturvårdsverkets hemsidor med information om det senast fastställda resultatet.

#### **4.3.10 Återrapportering till Regeringen**

Naturvårdsverket rapporterar årligen till regeringen om vad som genomförts avseende rovdjursinventering. Detta sker som en del i redovisningen av de så kallade 1:3-anlaget (Åtgärder för värdefull natur).

## **4.4 Länsstyrelsen**

De 21 länsstyrelserna är egna oberoende statliga myndigheter i respektive län och är en viktig länk mellan människor och kommuner å ena sidan och regering, riksdag och centrala myndigheter å den andra. Länsstyrelsernas uppdrag är brett och innefattar många olika ansvarsområden däribland den regionala viltförvaltningen.

Länsstyrelsen har en central roll för att genomföra rovdjursinventeringen. För järv, lodjur, varg och kungsörn ingår såväl egeninitierade aktiviteter som att i möjligaste mån besöka och dokumentera intressanta, externt rapporterade observationer. Länsstyrelsen ska också säkerställa att allt kvalitetssäkrat data rapporteras till den gemensamma databasen samt bedöma hur många föryngringar som finns i länet och i förekommande fall, respektive samebys betesområden. En principiell figur över länsstyrelsens uppgifter i inventeringssystemet för järv, lodjur och varg ges i figur 4. Björn inventeras inte varje år. De år björninventering genomförs i ett specifikt län deltar Länsstyrelsen vid planering av genomförandet i samverkan med den nationella koordinatören (kapitel 4.5.9) och Svenska Jägareförbundet (kapitel 4.7).

#### **4.4.1 Resursanvändning**

Utifrån de resurser som Naturvårdsverket tilldelar länsstyrelserna ansvarar dessa själva för hur resurserna används för att genomföra sitt uppdrag. En sammanställning baserad på länsstyrelsernas återrapportering för inventeringen 2016/2017 visar att den största kostnaden utgörs av personal (tabell 4).

Exempel på kostnader som ingår i posten ”övrigt” är inköp av kläder till inventerare, kostnader kopplade till rapporteringen i Skandobs eller Rovbase, ansökan om olika typer av tillstånd så som kameratillstånd, fältutrustning samt teknisk utrustning.

**Tabell 4. Procentuell fördelning av tilldelade resurser till länsstyrelsen.**

Kostnadstyp	Andel (%)
Personal och administration	63
Transport	13
Möten	3
Utfigurning	2
Övrigt	19

Olika arter kräver olika mycket resurser vilket återspeglas i Naturvårdsverkets fördelningsnyckel (kapitel 4.3.6). Baserat på Länsstyrelsens åiterrapportering fördelade sig resursanvändning per art under inventeringen 2016/2017 enligt tabell 5.

**Tabell 5. Uppskattning (%) av länsstyrelsens genomsnittliga totala kostnader som förbrukats vid inventering, fördelat på de olika rovdjursarterna under inventeringen 2016/2017. Sammanställning är gjord utifrån de tre rovdjursförvaltningsområdena.\***

Rovdjursart	Rovdjursförvaltningsområde			Hela landet
	Norra	Mellersta	Södra	
Varg	7	45	22	<b>24</b>
Järv	46	5	0	<b>20</b>
Lodjur	40	45	68	<b>50</b>
Kungsörn	7	3	10	<b>6</b>
Björn	Björn inventeras med särskilt finansierade spillningsinventeringar i olika län och är därför inte inkluderad i denna uppskattning			

\* Gotland är inte med i denna uppskattning då 100% av bidraget går till kungsörn.

#### 4.4.2 Länsstyrelsen organisation

I Naturvårdsverkets föreskrifter anges att varje länsstyrelse ska förordna en inventeringsansvarig, vilken ansvarar för att länsstyrelsens uppdrag genomförs i enlighet med regelverket. Enligt föreskrifterna ska länsstyrelsen också förordna personer vilka fungerar som fältpersonal med uppgift att i fält dokumentera rovdjursobservationer. Fältpersonal utgörs av såväl fast anställda, så kallade naturbevakare, som korttids- och timanställda personer samt företag. All fältpersonal och inventeringsansvariga ska ha relevant utfigurning. Under 2017 var sammanlagt 211 personer förordnade som fältpersonal inom länsstyrelserna. Antalet personer som arbetade med rovdjursinventeringar i respektive län anges i tabell 6.

#### 4.4.3 Egeninitierade aktiviteter

Arbetet med inventering ska planeras i samråd mellan inventeringsansvarig, fältpersonal samt samebyars och organisationers inventeringssamordnare. Arbetet innebär genomförande av egna aktiviteter eller aktiviteter i samverkan med samebyar och organisationer.

Exempel på aktiviteter är: 1) områdesinventering, rullande inventering och snoking vid lodjursinventering, 2) spillningsinventering järv och fastställande av föryngring vid tidigare kända järvlyor, 3) sökande och fastställande av familjegrupper, revirmarkerande par och föryngring av varg, samt spelflyktsinventering, bokkontroller och fastställande av lyckade häckningar av kungsörn. I figur 4 beskrivs länsstyrelsens roll för egeninitierade aktiviteter.

**Tabell 6. Antal personer vid länsstyrelserna som hade förordnanden som fältpersonal inom rovdjursinventeringsarbetet 2017.**

Län	Fältpersonal	
	Fast anställd	Korttidsanställd/företag
Norrbottnen	11	4*
Västerbotten	11	3
Jämtland	20	3
Dalarna	12	2
Västernorrland	4	6
Gävleborg	6	1
Värmland	16	2
Örebro	10	3
Västmanland	3	6
Västra Götaland	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Uppsala	5	2
Södermanland	0	7
Stockholm	6	8
Östergötland	0	8
Jönköping	0	5
Kronoberg	0	7
Kalmar	3	5
Gotland		
Blekinge	0	3
Halland	0	6
Skåne	0	6
<b>Totalt</b>	<b>107</b>	<b>84</b>

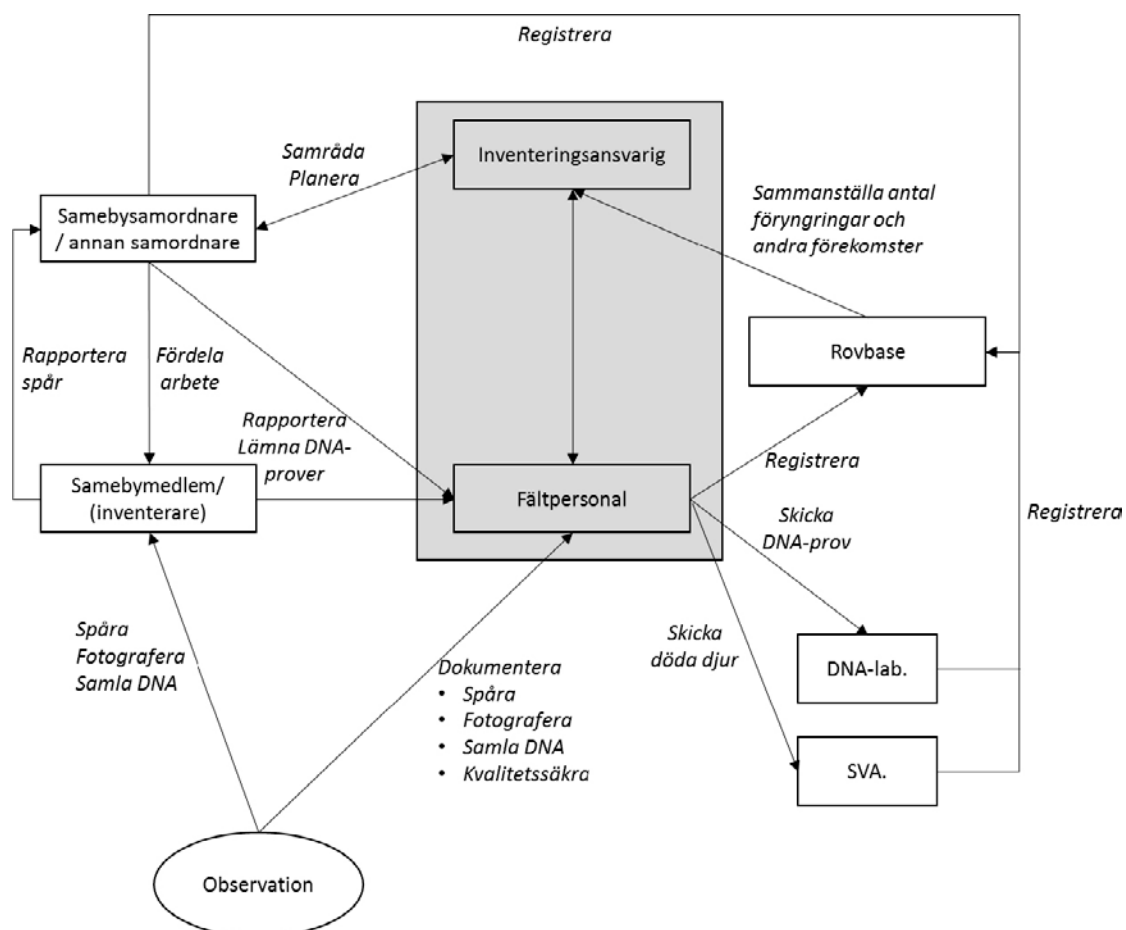
\* Utöver denna extrapersonal hade 20 stycken personer vid SNO (Norge) förordnande för att genomföra kvalitetssäkring under säsongen 2016/2017.

I de flesta län används även systematiskt utplacerade kameror (så kallade viltkameror med rörelseaktiverad utlösning) för att inventera rovdjur i terrängen. Användning och framgång med olika metoder beror främst av tillgång på snö och tätheter av andra viltarter.



När det gäller kungsörn samverkar länsstyrelserna i stor utsträckning med kungsörngrupperna, som tillhör de ornitologiska regionalföreningarna och som är organiserade i föreningen Kungsörn Sverige samt med regionala ornitologer. I Norrbottens län samt i området väster om odlingsgränsen i Västerbottens län och motsvarande fjäll och fjällnära områden i Jämtlands län är det främst länsstyrelsernas fältpersonal som genomför inventeringen av kungsörn. Öster och söder därom är det framför allt kungsörngrupper som genomför fältarbetet, ofta på uppdrag av respektive länsstyrelse (Levin et al. 2017).

Inventeringarna syftar till att konstatera revirhävdande par och bekräftade häckningar. Inventeringsresultaten sammanställs av länsstyrelserna och kungsörnsgupperna i respektive län. Rapportering har tidigare skett via excelfiler till Viltskadecenter. Som en följd av översynen av inventeringsmetodik för Kungsörn kommer två län att registrera häckningar i Rovbase kommande år och för framtiden är avsikten att kungsörnshäckningar ska registreras i Rovbase.



Figur 4. Schematisk figur som visar länsstyrelsens arbete (exkl. allmänhetens rapporter) med inventering av järv, lo och varg. Den grå boxen motsvarar länsstyrelsen.

#### 4.4.4 Aktiviteter genom allmänhetens rapporter

Som beskrivits tidigare ska allmänhetens deltagande stimuleras. Med allmänhet avses alla som inte har något förordnad uppgift inom rovdjursinventeringarna, exempelvis jägare, renskötare och övriga naturintresserade. Förutom att allmänheten genom sitt deltagande bidrar till en större sannolikhet att hitta rovdjur och därmed ett säkrare inventeringsresultat, antas allmänhetens deltagande också leda till förbättrad kontakt mellan myndigheter och allmänhet, ökad acceptans för rovdjursförvaltningen samt ökat förtroende för inventeringsresultaten. Dessutom leder allmänhetens deltagande genom sina observationer till fler registrerade fynd, och därmed ett bättre inventeringsresultat. En principiell figur för hur inventeringssystemet fångar upp allmänhetens observationer ges i figur 5.

Länsstyrelserna har olika kanaler för att ta emot allmänhetens rapporter där direktkontakt via telefon och inrapportering via webbapplikationer dominerar. För att bibehålla en hög kvalitet på inventeringarna måste länsstyrelsen kvalitetssäkra och dokumentera de rovdjursobservationer som allmänheten rapporterar innan de kan registreras i Rovbase.

En stor del av allmänhetens rapportering sker via telefon, såväl till inventeringsansvariga som fältpersonal. Hur dessa direktkontakter hanteras varierar mellan länen. Exempelvis sker de flesta kontakter i Västerbotten direkt mellan allmänhet och fältpersonal medan i Jämtland har valt att försöka kanalisera all rapportering till en bemannad telefon där jourhavande personal tar emot och värderar rapporten samt vid behov meddelar berörd fältpersonal.

Sedan januari 2013 uppmanar Naturvårdsverket och de län som använder Skandobs allmänheten att rapportera via Skandobs (Skandobs 2018, hemsida). Rapportering kan ske på en hemsida eller genom en särskilt framtagen mobilapplikation. Då rapport färdigställts skickas de för länsstyrelsen intressanta observationerna med ett automatiskt meddelande till inventeringsansvarig och/eller andra utpekade mottagare vid länsstyrelsen som avgör vilka åtgärder som ska genomföras.

Vid tiden för denna beskrivning av inventeringssystemet var det också möjligt att i Stockholms-, Uppsala- och Västra Götalands län rapportera rovdjursobservationer i Rovobs (kapitel 3.2). Rovobs liksom Skandobs skickar ett meddelande till berörd länsstyrelsepersonal då någon registrerar en observation. Därefter kan länsstyrelsen kontakta rapportören för komplettering och fråga om eventuella figurer. Till skillnad från Skandobs kan rapportören inte själv lägga upp figurer på Rovobs. Efter ca två timmar publiceras rapporten för allmänheten. Länsstyrelsen kan direkt i applikationen kommentera ifall kvalitetssäkring kommer genomföras eller inte samt även återrapportera i de fall de gjort en kvalitetssäkring. Under 2017 registrerades ca 2000 rapporter för de tre länsstyrelser som fortfarande använder Rovobs.

Om länsstyrelsen bedömer att en rapporterad observation ska undersökas och dokumenteras genomförs detta utifrån gällande instruktioner på samma sätt som då länsstyrelsen genomför aktiviteter på eget initiativ.



#### 4.4.5 DNA och döda djur

För varg, järv och björn är insamling av DNA en viktig metod. Insamling sker enligt Naturvårdsverkets instruktioner med hjälp av särskilt utskickad utrustning. Prover av järv och varg tas i form av spillning, sekret, hår, urin och blod beroende på art. Insamling av DNA-prov sker i samband med länsstyrelsens egeninitierade aktiviteter och kvalitetssäkring av allmänhetens observationer och skickas till berört laboratorium beroende på art.

Vid björninventering samlas DNA från björnspillning. Insamling görs främst av allmänheten och koordineras till stor del av Svenska jägareförbundet i samverkan med länsstyrelserna i berörd region. DNA används i undantagsfall även för att särskilja lodjursföryngringar. Dock har Naturvårdsverket inget avtal med något laboratorium för DNA-analys för lodjur vilket gör att sådana analyser måste lösas av respektive länsstyrelse.

Döda rovdjur bidrar också med ökad kunskap om rovdjurpopulationernas storlek, utbredning och dynamik. Döda djur som påträffas under inventeringsarbetet, samlas in och skickas till Statens veterinärmedicinska anstalt (härefter SVA). Alla rovdjur som dödas under licensjakt besiktas av länsstyrelsens fältpersonal och beroende på art och jaktform skickas hela eller delar av djuret till SVA.

Vad som ska samlas in och skickas iväg regleras i Naturvårdsverkets beslut om delegering av licensjakt för respektive art samt beskrivs i respektive länsstyrelses beslut. I samband med besiktning ska länsstyrelsen även registrera det fällda djuret i Rovbase. Övriga fynd av björn, lodjur, järv och varg som påträffas döda i naturen eller fälls i samband med skydds jakt ska rapporteras till Polisen som i sin tur ansvarar för att djuren skickas till SVA (kapitel 4.11).



Figur 6. Länsstyrelsens fältpersonal utför olika aktiviteter i syfte att hitta och dokumentera föryngringar och familjegrupper av järv, lodjur och varg. Foto Linda Backlund.

#### 4.4.6 Rovbase

Då länsstyrelsens fältpersonal kvalitetssäkrat rovdjursobservationer i enlighet med de metoder som anges i Naturvårdsverkets instruktioner, rapporteras de in i Rovbase. Även genomförda inventeringsslingor utan observationer redovisas för att visa var inventeringsarbete genomförts. Insamlat DNA och djur som påträffas döda eller som fälls vid jakt rapporteras även det i Rovbase. Rapportering sker via en särskild hemsida eller genom en mobilapp.

Länsstyrelsens inventeringsansvarige kontrollerar fortlöpande dokumenterade observationer och observationer som bedömts säkra i Rovbase. För lodjur och varg grupperar inventeringsansvarige dessutom olika observationer. Gruppering innebär att denne bedömer vilka observationer som kommer från samma familjegrupp, eller för varg samma revirmarkerande par, övrig stationär varg eller övrig varg. Det är också vid grupperingen som den sociala statusen för varg (familjegrupp, par, övrig stationär varg eller övrig varg) bedöms. För gruppering och bedömning används kriterier för respektive art vilka beskrivs i Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur.

I samband med grupperingsarbetet för lodjur och varg respektive sammanställningen av järvinventeringen anger länsstyrelsen i Rovbase vilken eller vilka samebyar som är berörda av respektive förekomst. Hur detta arbete genomförs varierar mellan länsstyrelserna och områden beroende på ifall det finns fastställda samebygränser eller inte.

För län eller samebyar utan föryngring fastställer inventeringsansvarige om arten förekommer tillfälligt eller regelbundet under inventeringsperioden. Som stöd i arbetet och för att underlätta att arbetet görs på ett liknande sätt i hela landet kan den inventeringsansvarige ta hjälp av Viltskadecenter. Utifrån den inventeringsansvariges arbete sammanställs det underlag som används för att fastställa antalet familjegrupper och föryngringar av respektive art.

#### 4.4.7 Återrapportering till Naturvårdsverket

Efter genomförd inventeringssäsong sker återrapportering med verksamhetsberättelse och redovisning av hur tilldelade medel använts. Återrapportering ske enligt särskild mall från Naturvårdsverket.

#### 4.4.8 Rapportering till Sametinget

I län där renskötsel förekommer ska länsstyrelsen lämna skriftliga rapporter till Sametinget avseende inventeringsresultaten i enlighet med Sametingets föreskrifter om bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (STFS 2007:9). De slutliga rapporterna ska innehålla det samlade inventeringsresultatet från samebyarnas totala betesområden i såväl Sverige som i Norge samt angränsande delar av Finland och visa förekomst och antal föryngringar av samtliga arter. I rapporterna till Sametinget ska länsstyrelsen lämna förslag till vilken eller vilka samebyar som berörs av respektive föryngring. Föryngringar och förekomster som ej kvalitetssäkrats av länsstyrelsen eller som dokumenterats i grannländerna ska redovisas för sig, så kallad särredovisning.

## 4.5 Viltskadecenter (VSC)

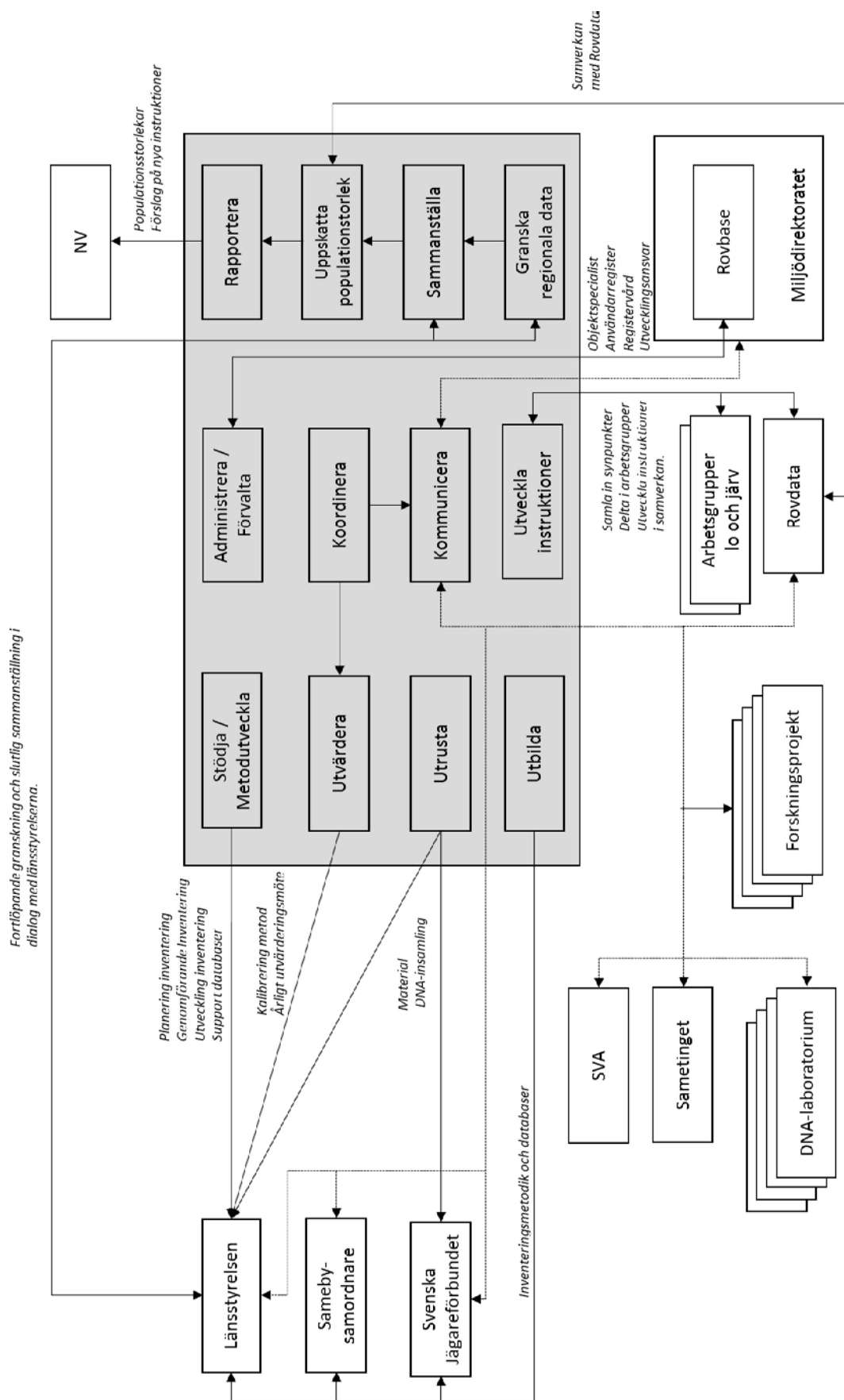
Viltskadecenter är ett nationellt centrum för kunskap om vilt, viltskador och samhälle i Sveriges lantbruksuniversitets regi. Viltskadecenter bedriver utvecklings-, utfigurings- och informationsverksamhet. Målet med centrets verksamhet är att begränsa skador och konflikter som orsakas av fredade viltarter, framför allt stora rovdjur och betande fåglar. Viltskadecenter har sedan länge haft uppdrag inom inventeringen av stora rovdjur i Sverige, främst samordningsuppdrag gällande varg och årliga sammanställningar av länsstyrelsernas inventeringsresultat gällande varg, lodjur, järv och kungsörn. Sedan översynen av inventeringssystemet för stora rovdjur 2012–2013 har viltskadecenter fått ett utökat uppdrag inom den inventeringsverksamheten i form av samordning och utvärdering även för lodjur, järv och björn.

Viltskadecenters verksamhet sker genom en överenskommelse mellan Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet och finansieras genom medel från Naturvårdsverket. Naturvårdsverket ger årligen viltskadecenter uppdrag i form av bas- och tilläggsuppdrag.

Under allmänna råd till Naturvårdsverkets föreskrifter om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10) beskrivs Viltskadecenters uppgifter:

- Tillhandahålla länsstyrelsen utfigurning beträffande inventeringsverksamheten enligt specifikation med tillhörande kunskapsprov.
- Hålla förteckning över personer med godkänd utfigurning.
- Genomföra utvärderingsmöten efter inventeringssäsongen för samtliga arter.
- I samverkan med länsstyrelsen utvärdera förekomst av järv, lodjur och varg.
- I samverkan med länsstyrelsen samordna inventeringsverksamheten av järv lodjur och varg.
- Tillhandahålla utrustning för insamling av DNA-prover.
- Prioritera, förvara och förmedla DNA-prover till avtalat laboratorium.
- Tillhandahålla grundutfigurning och support för tillhandahållen databas (Rovbase).
- Granska och bedöma inkomna önskemål om utveckling av tillhandahållen databas (Rovbase).

Viltskadecenters roll och uppdrag enligt allmänna mål och Naturvårdsverkets uppdrag till viltskadecenter beskrivs principiellt i figur 7.



Figur 7. Schematisk bild över Viltkadecenters roll inom inventeringssystemet för stora rovdjur. Den grå boxen innefattar utpekade uppgifter för Viltkadecenter enligt allmänna råd och uppdraget. För att lättare kunna särskilja interaktionerna har kommunikation beskrivits med en streckad linje.

#### 4.5.1 Viltskadecenters organisation

Under 2017 arbetade 12 personer vid viltskadecenter varav 9 personer var involverade i arbetet med inventering av stora rovdjur. Tillsammans motsvarade deras arbete inom rovdjursinventeringarna ca 4,3 heltidstjänster vilket i sin tur motsvarar ca 4,3 miljoner kronor (inkl. OH-kostnader). Arbetet fördelade sig på olika aktiviteter enligt tabell 7.

**Tabell 7. Tabellen visar fördelning av tid till olika arbetsområden kring rovdjursinventering vid Viltskadecenter.**

Aktivitet	Tid (Heltidstjänst)
Ledning	0,5
Björn	0,6
Järv	0,2
Kungsörn	0,2
Lodjur	0,4
Varg	1,0
Rovbase	1,4
<b>Totalt</b>	<b>4,3</b>

#### 4.5.2 Överenskommelse och uppdrag mellan Naturvårdsverket och Viltskadecenter.

Den senaste överenskommelsen mellan Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet gjordes 2014 och omfattade två år med automatisk förlängning fram till som längst 2019-12-31. Syftet med överenskommelsen var att långsiktigt säkerställa att kompetens och infrastruktur finns vid Viltskadecenter, till stöd för viltförvaltningen vid myndigheten men även stöd till organisationer, djurägare, markägare och allmänhet.

I överenskommelsen framgår att Viltskadecenter ska vara en sammanhållande, aktiv nod i ett nationellt nätverk för viltskadefrågor och i detta arbete skapa och underhålla mötesplatser för berörda aktörer. I uppdraget ingår tre huvudområden: kunskapsinsamling, kommunikation och information, samt praktiskt stöd och service. Detta utgör en basverksamhet för Viltskadecenter, som ska bedrivas långsiktigt och vars mer konkreta innehåll preciseras av en årligen uppdaterad uppdragsbeskrivning.

I överenskommelsen fastställs att Naturvårdsverket ersätter Sveriges lantbruksuniversitet med åtta miljoner kronor varje år varav minst sju och en halv går till så kallade basuppdrag. Medlen fördelas mellan de olika uppdragen vid ett gemensamt dialogmöte mellan Naturvårdsverket och Viltskadecenter i början av året.

Uppföljning av samtliga uppdrag ska göras samordnat vid två tillfällen under året (maj och september). Viltskadecenter ska till dessa uppföljningar leverera en lägesrapport. Efter verksamhetsåret ska en slutrapport levereras. Därutöver sker uppföljning av enskilda uppdrag vid behov vilket anges i respektive uppdragsbeskrivning.



Viltskadecenters ansvarsområden specificeras och fastställs i basuppdraget. En viktig del i basuppdraget är specificering av aktiviteter som rör inventering av järv, lodjur och varg. Basuppdragen brukar inte skilja särskilt mycket mellan åren mer än några särskilda uppgifter som beslutats under uppdragsdialogen. Nedan beskrivs uppgifter enligt Viltskadecenters basuppdrag för 2017.

#### 4.5.3 Utfigurng

Viltskadecenter sköter på uppdrag av Naturvårdsverket all utfigurng av fältpersonal och inventeringssamordnare inom området: Kvalitetssäkring och inventering av stora rovdjur (Viltskadecenter 2018a), hemsida). I mån av plats kan andra intresserade, exempelvis studenter vid olika utfigurningar, också delta. Det finns såväl grund- som vidareutfigurng. Grundkursen är i första hand teoretisk, med föreläsare från Viltskadecenter och Grimsö forskningsstation, Kungsörn Sverige och länsstyrelsen. Utfigurng sker oftast vid Grimsö forskningsstation under senare delen av hösten men har också utförts på andra orter och vid andra tidpunkter.

Viltskadecenter brukar erbjuda kortare vidareutfigurningsinsatser i form av utfigurng i fält på Grimsö viltforskningsstation. Dock har intresset för dessa varit litet de senaste åren. Däremot ges möjlighet till indirekt vidareutfigurng då Viltskadecenter besöker regionala utvärderingsträffar och ges möjlighet att beskriva vad som bör göras under inventeringen.

Godkänd grundutfigurng är ett krav för att förordnas som inventeringsansvarig, fältpersonal eller inventeringssamordnare (kapitel 4.2.2). Efter genomgången kurs görs ett kunskapstest och Viltskadecenter för förteckning över alla som genomgått och klarat av utfigurningen. Enligt Viltskadecenters förteckning hade ca 660 personer deltagit i utfigurng för kvalitetssäkring och inventering av stora Rovdjur t.o.m. 2017. Av dessa hade ca 180 stycken genomgått utfigurningen efter 2012 då det nya inventeringssystemet togs i bruk. I tabell 8 redogörs för antalet personer som deltagit i utfigurningen fördelat på grupp. Under 2017 hölls två kurser med totalt 42 stycken deltagare.

**Tabell 8. Antal personer som deltagit i Viltskadecenters utfigurningar för kvalitetssäkring och inventering av stora rovdjur sedan 2002. I tabellen redovisas också hur många som gått kursen fr.o.m. 2012 då den nya inventeringsmetodikerna infördes.**

Kvalitetssäkring och inventering av stora rovdjur				
Tidsperiod	LST	Sameby	Övriga	Totalt
2002–2011	285	125	74	484
2012–	106	21	50	177
<b>Summa</b>	<b>391</b>	<b>146</b>	<b>124</b>	<b>661</b>

Utöver utfigurningen i kvalitetssäkring och inventering ger Viltskadecenter även grund- och vidareutfigurningskurser i: Dokumentation av rovdjursinventeringar i Rovbase (Viltskadecenter 2018b, hemsida). I kursen lär sig deltagare att registrera spårningar, DNA-prover och avsökta områden (slingor) i databasen, inklusive att inhämta data från GPS, samt kunna söka data och presentera resultat i karta.



Figur 8. Viltskadecenter genomför utbildningar för personer som deltar i inventeringsarbetet av stora rovdjur. Foto: Åke Aronsson.

Fr.o.m. 2012 ges kursen i samband med grundkursen i *Kvalitetssäkring och inventering av stora rovdjur* men den kan också ges separat. Det finns inget formellt krav att genomföra denna kurs men de flesta som går kursen *Kvalitetssäkring och inventering* brukar även gå dokumentationskursen. Det finns i dagsläget ingen förteckning över vilka som gått kursen, men i samband med införandet av Rovbase besökte Viltskadecenter länsstyrelserna för att berörda personer inom länet skulle ges möjlighet att lära sig hur systemet fungerar.

#### 4.5.4 Utrustning för DNA-prover

DNA används vid björn-, järv- och varginventering. I enlighet med Naturvårdsverkets uppdrag ska Viltskadecenter tillhandahålla länsstyrelserna utrustning och material för insamling av prover för DNA-analys. Arbetet omfattar inköp, lagring och distribution av utrustningen. Under 2017 förmedlade Viltskadecenter totalt ca 48 000 tusen enheter till länsstyrelserna för insamling av DNA. Fördelning av olika material ges i tabell 9.

Tabell 9. Antal enheter av olika slags provtagningsutrustning för DNA som förmedlades av Viltskadecenter under 2017.

Typ av utrustning	Antal
Ordinarie provtagning varg och järv (provrör) till länsstyrelser och Jägareförbundet	8 500
Björnkit till länsstyrelser och Jägareförbundet	30 000
Vargkit till länsstyrelserna	7 000
Material för vargkit till Jägareförbundet	2 000

#### **4.5.5 Koordinering av järv-, lodjurs- och varginventering**

Genomförandet av rovdjursinventeringarna omfattar en stor mängd aktörer i samverkan på olika nivåer. För arbetet krävs någon som nationellt koordinerar alla deltagares insatser för att säkerställa en hög kvalitet med jämförbara data mellan områden och över tid. I basuppdraget anges att Viltskadecenter har denna uppgift med precisering att det förutsätter aktiv kommunikation med alla ingående parter, samt utvärdering och uppföljning av länens inventeringar med syfte att se till att länen blir kalibrerade och att inventeringarna genomförs på ett liknande sätt över hela landet. I koordinatorsrollen ingår även att delta vid regionala inventeringsträffar.

#### **4.5.6 Granska och sammanställa länsstyrelsens data**

Ett viktigt led i inventeringsarbetet är att säkerställa kvaliteten på resultaten. Förutom att utvärdera och följa upp länsstyrelsens arbete genom koordinatorsrollen ska viltskadecenter även löpande under inventeringssäsongen granska de inventeringsdata från varg, järv och lodjur som länsstyrelserna registrerar i Rovbase. Denna granskning ska ske i nära dialog med inventeringsansvariga på respektive län.

#### **4.5.7 Rapportera och uppskatta och populationsstorlekar**

Efter utförd inventering ska Viltskadecenter i samråd med länsstyrelserna och Rovdata i Norge också sammanställa inventeringsdata på nationell och skandinavisk nivå samt i samråd med Rovdata göra populationsuppskattningar för järv, lodjur och varg. Viltskadecenter ska också i samråd med länsstyrelserna och andra berörda aktörer sammanställa inventeringsdata på nationell och regional nivå för Kungsörn. Resultaten levereras till Naturvårdsverket i form av en årlig rapport för respektive art vid överenskommet datum.

#### **4.5.8 Utveckling av inventeringsmetodik**

Som beskrivits tidigare har Naturvårdsverket ansvar för att genomföra nödvändig vidareutveckling av dagens metodik. Detta arbete görs till stor del av Viltskadecenter vilket har i uppdrag att delta med en sakkunnig i arbetsgrupperna för järv- och lodjursinventering (kapitel 4.3.3). För varg och björn finns för tillfället inga sådana grupper då behovet uppfattats som mindre för dem. Om behov uppkommer kan dock sådana grupper tillsättas även för dessa arter.

Vidare tar Viltskadecenter även in och bokför synpunkter och förslag på eventuella förändringar i inventeringarnas metodik och instruktioner samt ser till att dessa förslag förmedlas till arbetsgrupper där sådana finns. Instruktioner för hur man lämnar in förslag samt tidigare inlämnade förslag återfinns på Viltskadecenters hemsida (Inventering och kvalitetssäkring av stora rovdjur, Hemsida 2018). Sedan 2016 har ca 30 olika förslag på förändringar kommit in till Viltskadecenter. Arbetet med en första revision av metodiken påbörjades under 2017 och eventuella förändringar planeras vara gjorda inför inventeringssäsongen 2018/2019.

#### 4.5.9 Nationell koordinator björninventering

Spillningsinventering av björn skiljer sig från övrigt inventeringsarbete genom att den inte utförs årligen i varje län. Istället sker den återkommande med ett femårigt intervall som mål även om det målet inte kunnat uppfyllas fullt ut för alla län fram tills nu. För att säkerställa att berörda aktörer har rätt kompetens styrs björninventeringen genom en nationell koordinator i samverkan med regionala aktörer. Viltskadecenter har haft rollen som nationell koordinator sedan 2015.

I detta arbete ska Viltskadecenter koordinera de DNA-baserade inventeringarna, samt vara uppdaterad i övriga delar av övervakningsprogrammet, genom aktiv kommunikation med ansvariga för dessa delar (exempelvis SVA, Naturvårdsverket, länsstyrelserna och Svenska Jägareförbundet).

Viltskadecenter planerar spillningsinventeringen i samråd med berörda länsstyrelser och andra organisationer (främst Svenska Jägareförbundet), och skickar ut information, materiel för provinsamling med mera. Vidare ansvarar Viltskadecenter för att organisera insamlingen så att en lämplig mängd prover samlas in från alla områden. Viltskadecenter ska även utvärdera och följa upp länens och ländernas inventeringar med syfte att se till att inventeringsarbetet blir kalibrerat och inventeringarna likriktas inom och över nationsgränserna. Slutligen ska Viltskadecenter sammanställa DNA-inventeringsresultatet och producera nationella rapporter om inventeringsresultaten.

Under 2017 gjordes en spillningsinventering i Dalarnas och Gävleborgs län. Insamling av spillning genomfördes även i delar av Värmlands, Uppsala, Stockholms, Örebro och Västmanlands län. Totalt tog viltskadecenter emot ca 3 250 DNA-prover från insamlingen vilken skedde i samverkan mellan Viltskadecenter, berörda länsstyrelser och Jägareförbundet.

#### 4.5.10 Användarstöd, förvaltning och utveckling för Rovbase och Skandobs

Viltskadecenter är på uppdrag av Naturvårdsverket ett användarstöd för de två IT-systemen Rovbase och Skandobs. Efter uppdrag från Naturvårdsverket kan Viltskadecenter även bistå Naturvårdsverket vid förvaltnings- och vidareutvecklingsinsatser samt medverka på möten med Miljödirektoratet.

I förvaltningsuppdrag ingår projektledning/koordinering av förvaltnings- och vidareutvecklingsinsatser, bistå Naturvårdsverkets kontaktperson gentemot Miljödirektoratet, att vara objektspecialist samt lämna underlag till förvaltningsplan och avtal för drift och systemförvaltning till Naturvårdsverket.

I rollen som användarstöd ska Viltskadecenter erbjuda utfigurering (kapitel 4.5.3), löpande support till användare och vid behov ta fram och tillhandahålla uppdaterade manualer. I detta uppdrag ingår även att administrera användare av de olika databaserna.

I Viltskadecenters uppdrag ingår även att ansvara för ärendehantering vilket innefattar att registrera och behandla frågor och synpunkter på systemen, att delta i kravanalys för förvaltning och utvecklingsåtgärder samt medverka vid acceptanstester vid leveranser.

Slutligen ansvarar Viltskadecenter för registervård. Denna uppgift innebär att i samarbete med övriga aktörer exempelvis: länsstyrelserna, SVA, DNA-laboratorium, säkerställa kvaliteten på inmatade uppgifter enligt uppsatta mål. I registervård ingår även att se till att användarregistret är korrekt avseende vilka personer som ska ha tillgång till information utifrån sin behörighet. Förutom fortlöpande arbete sker normalt en årlig revision av användarregistret.

Arbetet med databaserna hanterades under 2017 främst av två personer vid Viltskadecenter. Arbetsmängden uppgick till en heltidstjänst för att fungera som objektspecialist samt hantera förvaltning, utveckling och dataöverföring för de olika databaserna. Därutöver lades ca 7 arbetsveckor på support och utfiguringsinsatser.

I slutet av 2017 fanns knappt 450 stycken aktiva användare i Rovbase. Av dessa var en majoritet anställda vid länsstyrelsen (68 %) följt av inventerings-samordnare vid samebyar (14 %). Fördelning av olika användargrupper ges i tabell 10. När ett användarkonto upprättas tilldelas kontot behörighet till data och funktioner i Rovbase beroende på vilken roll man har i verksamheten. Tilldelning sker utifrån arbetsområde (typ av data), geografiskt område och vad man kan göra i databasen (läsa, spara/radera m.m.).

**Tabell 10. Tabellen visar antalet aktiva användare i Rovbase fördelat på olika grupper utifrån organisatorisk tillhörighet i november 2017.**

Grupp	Antal
Besiktningmännen	13
Länsstyrelsen	
Fältpersonal	191
Handläggare/chefer	98
Inventeringssamordnare sameby	65
Jordbruksverk	3
DNA-laboratorium	7
Riksmuseet	5
Naturvårdsverket	16
Sametinget	4
Sveriges veterinärmedicinska anstalt	10
Forskning	19
Viltskadecenter	9

Rovbase hanterar stora mängder data. Under perioden 2013 till 2017 har knappt 92 000 svenska poster registrerats i Rovbase av vilka knappt 26 000 registrerades under 2017. Det finns dessutom mycket information i den gamla databasen Rovdjursforum. Överföring av data från Rovdjursforum till Rovbase har genomförts och ska slutföras under 2018 då Rovdjursforum stängs ned och arkiveras. Genom denna överföring ska all nuvarande och framtida data vara tillgängliga på ett och samma ställe.

Även Skandobs hanterar en stor mängd användare och data. Fram t.o.m. 2017 hade ca 1 1700 rapporter från allmänhet registrerats i Sverige varav ca 5 500 registrerades under 2017. Antalet enskilda rapportörer som medverkat under 2017 var ca 2 200 stycken.

## 4.6 Sametinget

Sametingets grundläggande arbetsuppgift är att verka för en levande samisk kultur. Med samisk kultur innefattas även den samiska näringsverksamheten. Ett ansvarsområde innefattar att besluta om fördelningen av statens bidrag och av medel ur Samefonden till samisk kultur och samiska organisationer samt av andra medel som ställs till samernas gemensamma förfogande (Sametinget, hemsida 2018).

Sametinget ska enligt sina egna föreskrifter om bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (STFS 2007:9) utse och förordna inventeringssamordnare för samebyn efter förslag från samebyn. Därutöver får samebyn också ha någon eller några personer som är kontaktpersoner för geografiskt åtskilda vintergrupper. Samebyns inventeringssamordnare är kontaktpersoner gentemot länsstyrelsen och ska ha genomgått relevant utfigurering med godkänt resultat enligt Naturvårdsverkets inventeringsföreskrifter. Sametinget har en kontaktlista till alla samebyars inventeringssamordnare. Under 2017 uppgick antalet inventeringssamordnare till knappt 70 stycken fördelat på Sveriges 51 samebyar.

Sametinget fördelar också resurser till Samebyarna för att genomföra inventeringsarbete. Under 2017 fördelade sametinget enligt regeringsbeslut (N2017/01278/FJR) 3 210 000 SEK i ordinarie anslag vilket tas från anslagen för Främjande av rennäringen m.m. (anslag 1:22) samt en extra miljon från Naturvårdsverkets anslag för värdefull miljö (1:3-anslag). Fördelningen av dessa medel baseras på samebyns betesområdes storlek vilka beräknats av länsstyrelsen i respektive län. Efter genomförd inventering redovisar samebyarna hur medlen använts. Enligt dessa redovisningar översteg kostnaderna bidraget (totalt 4 210 000 SEK) med ca 820 000 SEK för 2017.

## 4.7 Svenska Jägareförbundet

Svenska jägareförbundet har sedan lång tid haft centrala uppdrag inom rovdjursinventeringen. Utifrån 2016–2017 års avtal (Dnr NV-08591-16) har Jägareförbundet i uppdrag att:

- Bygga upp ett rapporteringssystem och främja rapportering via Skandobs.
- Utföra områdesinventeringar på uppdrag av länsstyrelserna.
- Genomföra, sammanställ och rapportera ”Rovdjursobsen”.
- Informera om avtalets existens gentemot medlemmar, förtroendevalda och tjänstemän.

Innehållet i dessa uppdrag beskrivs nedan.

### 4.7.1 Bygga upp ett rapporteringssystem och främja rapportering via Skandobs

I enlighet med avtalet har Jägareförbundet organisation som under jaktåret 2016–2017 bestod av en nationell, tre regionala, 20 länsansvariga samt ca 250 stycken lokala inventeringssamordnare i syfte att nå alla medlemmar i förbundet.

Det innebär att 88 % av alla kretsar hade en inventeringssamordnare. Samtliga inventeringssamordnare, oavsett organisatorisk tillhörighet, ska ha relevant utfigurng i spårkännedom och inventeringsmetodik samt verka för ökad delaktighet bland allmänheten och en ökad användning av Skandobs. Utfigurng av regionala inventeringssamordnare vid Svenska jägareförbundet sköts av förbundet i samverkan med Viltskadecenter och Naturvårdsverket. Utfigurng av samordnare på krets nivå sköts internt inom förbundet och genomförs vid behov.

Därutöver ska den nationella samordnaren också vara kontaktperson gentemot Naturvårdsverket och ansvara för att i samråd med Naturvårdsverket producera informationsmaterial för att marknadsföra värdet av lokal delaktighet och användningen av Skandobs i Sverige. Den nationella inventeringssamordnaren ska även medverka till att sprida information om inventeringens metodik och fastställda inventeringsresultat.

Den regionala inventeringssamordnaren ska informera medlemmar och förtroendevalda om förbundets uppdrag i inventeringsarbetet samt förse länsstyrelsen med lista på lokala samordnare.

Den lokala samordnarens uppgift är att informera och se till att jaktlagen/jägarna inom kretsen fortlöpande och utan dröjsmål rapporterar spår- och synobservationer av lodjur, varg, björn och järv i Skandobs. Dessutom ska den lokala samordnaren vara kontaktperson gentemot länsstyrelsen för att inom jaktvårdskretsen i samarbete med Länsstyrelserna organisera och dela ut material i samband med spillningsinventeringar.

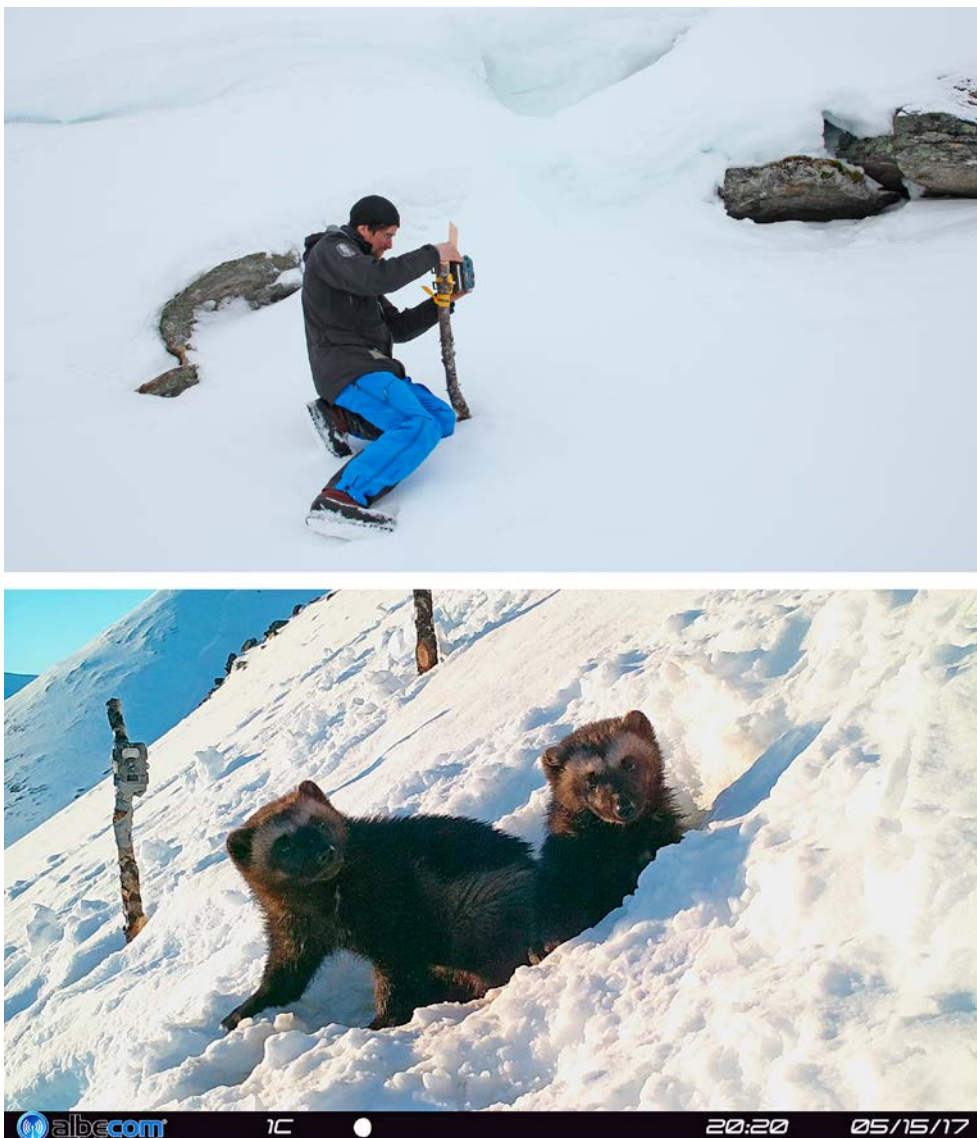
#### **4.7.2 Medverka vid områdesinventeringar**

Jägareförbundet åtar sig genom avtal med Naturvårdsverket att medverka i områdesinventeringar. Dessa genomförs efter separat överenskommelse med respektive länsstyrelse och enligt Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur (kapitel 4.3.3). I överenskommelsen med mellan Jägareförbundet och respektive länsstyrelse fastställer länsstyrelsen i vilka områden och under vilka tidsperioder inventering ska genomföras.

I områdesinventeringarna kan även andra organisationer eller personer som är intresserade av inventeringsarbetet ges möjlighet att delta. Jägareförbundet uppmanas såväl centralt som regionalt att bjuda in till detta. Eventuella kostnader för genomförandet av områdesinventeringar avtalas separat mellan berörd länsstyrelse och Jägareförbundet. Under 2017 genomfördes inga områdesinventeringar.

#### **4.7.3 Genomföra, sammanställa och rapportera "Rovdjursobsen".**

Jägareförbundet genomför årligen den så kallade rovdjursobsen. Den innebär att jägarna uppmanas att rapportera alla rovdjur de ser under första älgjaksveckan. Jägarnas rapporter lämnas via de tre olika digitala rapporteringssystem som finns tillgängliga: Viltdata, Jaktrapport och Moosecare. Rapporterna innehåller information om hur många timmar aktiv jakt som genomförts och hur många individer av respektive rovdjursart som setts under denna tid. Efter genomförd datainsamling sammanställs data och lämnas till Naturvårdsverket och länsstyrelsen.



Figur 9. Förutom jägarnas rovdjursobs så har viltkameror i länsstyrelsens ägo fått en allt viktigare roll i inventeringssystemet för stora rovdjur. Övre bilden visar hur en viltkamera sätts upp i samband med järvinventering. Foto: Linda Backlund. Nedre bilden visar två järvar som fångats på bild med en viltkamera. Foto: Fältenheten, Norrbottens länsstyrelse.

Data från Rovdjursobsen har för björn visat sig kunna användas för att följa trender i populationsutvecklingen mellan de återkommande spillningsinventeringarna. För övriga arter har någon motsvarande analys har inte gjorts som kommit till Naturvårdsverkets kännedom. Det kan bero på att rapportering av dessa arter är relativt ny och startade först 2014. Under jaktåret 2016–2017 redovisades knappt 5 miljoner mantimmar och totalt ca 1600 rovdjursobservationer. I tabell 11 redovisas antal mantimmar och observerade rovdjur för riket och respektive län.



**Tabell 11. Antal rapporterade mantimmar och observerade individer av respektive art genom "Jägareförbundets Rovdjursobs under jaktåret 2016–2017. Med mantimmar avses den tid då aktiv jakt pågått vilket är kriteriet för den tid då inventeringen pågår.**

Län	Mantimmar	Björn (st)	Lodjur(st)	Järv (st)	Varg (st)
Stockholm	49 917		1		
Uppsala	126 335		11		
Södermanland	82 078		1		2
Östergötland	141 159		9		
Jönköping	208 963		6		
Kronoberg	216 382		6		
Kalmar	237 225		24		1
Blekinge	39 038				
Skåne	73 234		1		
Halland	95 847				
Västra Götaland	367 267		7		2
Värmland	311 167		5	9	65
Örebro	126 816		3		11
Västmanland	81 803		10		26
Dalarna	506 337	123	10	9	60
Gävleborg	364 633	266	15	13	24
Västernorrland	317 656	166	12	12	0
Jämtland	527 644	290	19	43	5
Västerbotten	642 278	185	11	23	1
Norrbottn	474 222	124	6	9	
<b>Totalt</b>	<b>4990 001</b>	<b>1 161</b>	<b>157</b>	<b>118</b>	<b>197</b>

## 4.8 Kungsörn Sverige

Är en obunden ideell förening som har som ändamål att samordna kungsörnsinventeringar i Sverige, förmedla och bistå med kunskap och handha uppgifter om kungsörnsförekomst på länsnivå (eller motsvarande) samt att aktivt verka för en livskraftig kungsörnspopulation med delbestånd i Sverige (Kungsörn Sverige, Hemsida 2018). Under Kungsörn Sverige finns kungsörnsgrupper inom de regionala ornitologiska föreningarna runt om Sverige.

Även om det är länsstyrelserna som har ansvaret att inventera rovdjuren så samverkar länsstyrelserna i stor utsträckning med kungsörngrupperna vid inventering av kungsörn. Förhållandet mellan länsstyrelse och frivilliga inventerare varierar där länsstyrelsen ibland har överenskommelse med Kungsörn Sverige och ibland med den regionala kungsörnsgruppen. Normalt får ingående inventerare ersättning för resor i samband med arbetet.

## 4.9 Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA)

SVA har i uppdrag att främja djurs och människors hälsa, svensk djurhållning och miljön där ett av SVA:s uppdrag är att övervaka sjukdomar bland vilt (SVA hemsida, 2018). En viktig del av arbetet med rovdjur är att samla in data och prover från de stora rovdjur som hittas döda eller avlivats (endera genom skydds- eller licensjakt), samt att se till att resultat blir tillgängliga för andra myndigheter och institutioner.

SVA:s uppdrag inom inventeringssystemet regleras dels genom Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om jakt och statens vilt (NFS 2002:18), dels genom en överenskommelse mellan Naturvårdsverket och SVA (Diarienummer NV-01587-17). Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter ska alla djurkroppar eller djurdelar tillhörande varg, björn, järv och lodjur skickas till SVA för undersökning. Detta gäller oavsett om det rör sig om hela djur eller fynd av delar av djur tillhörande dessa arter. För kungsörn gäller att döda djur eller delar av djur ska skickas till Naturhistoriska riksmuseet förutsatt att de inte behövs för utredning om eventuellt brott, eller misstanke om sjukdom. Vid sådana fall skickas de istället till SVA.



Figur 10. Trafikdödad varg som undersöks vid SVA. Foto: SVA.

SVA:s roll enligt överenskommelsen med Naturvårdsverket är att effektivisera, samordna och utveckla hanteringen av material och data från döda stora rovdjur. Överenskommelsen har förändrats sedan 2012 men för 2017 års uppdrag framgår att Sveriges veterinärmedicinska anstalt ska:

- Registrera inkomna djur av arterna björn, varg, järv, lodjur och fjällräv i Rovbase, förutom de djur som länsstyrelserna registrerar.
- Komplettera inkomna stora rovdjur (björn, varg, järv, lodjur) med SVA:s Id-nummer (V-nummer), ålder (bestämd från analyser av tänder) och kön i Rovbase. Inkomna årsungar ska löpande registreras i Rovbase. Löpande kvalitetssäkra länsstyrelsemas åldersbestämningar av årsungar i Rovbase framför allt under inventeringsperioden samt under jakt.
- Årligen kontrollera att samtliga kända döda djur av arterna björn, varg, järv, lodjur och fjällräv i Sverige registrerats i Rovbase samt löpande registrera djur av dessa arter som inte längre omfattas av sekretess i samband med förundersökning.
- Märka upp prover från stora rovdjur med M-nummer från Rovbase vid distribution av prover till andra myndigheter och institutioner.
- Delta i utfigurningar som anordnas av Naturvårdsverket eller Viltskadecenter särskilt kopplade till stora rovdjur.
- Bistå Naturvårdsverket och Länsstyrelserna med expertkompetens.

För sitt arbete 2017 fick SVA 2 300 000 SEK från Naturvårdsverket för att genomföra sitt uppdrag enligt överenskommelsen. Totalt arbetade 12 personer med rovdjursfrågor och tiden för deras arbete uppgick till ca 2,5 heltidstjänster fördelad på de 12 personerna (Erik Ågren, personlig kommunikation 2018). Under 2017 registrerades totalt 543 stycken döda rovdjur i Rovbase av vilka SVA hanterade 520 stycken (Rovbase 2018). Fördelning av olika arter redovisas i tabell 12.

**Tabell 12. Antal individer av respektive art som analyserats av SVA under 2017.**

<b>Art</b>	<b>Antal</b>
Björn	312
Järv	13
Lodjur	156
Varg	62
Ej registrerade av SVA	23
<b>Totalt</b>	<b>543</b>

## 4.10 DNA-laboratorier

Naturvårdsverket hade under 2017 avtal med tre olika laboratorier för DNA-analyser i samband med inventering av stora rovdjur. Respektive laboratorium ansvarade för analyser av biologiskt material från en av arterna (tabell 13).

**Tabell 13. Tabellen visar de tre laboratorier som hade avtal för DNA-analyser under 2017. I tabellen anges vilket laboratorium som ansvarar för respektive art samt vilken ersättning som utgått enligt avtalet för 2017.**

Art	Laboratorium	Omfattning (SEK)
Björn	Naturhistoriska Riksmuseet	1 400 000
Järv	Uppsala universitet	1 800 000
Varg	Sveriges Lantbruksuniversitet, Grimsö	3 430 000

I alla DNA-laboratoriernas uppdrag ingår att ta emot prover, genomföra analys och registrera resultatet i Rovbase samt spara materialet. Vilka analyser som ska genomföras, vad som ska registreras i Rovbase och hur länge proverna ska sparas varierar mellan arterna och regleras i respektive avtal.



Figur 11. DNA-analyser har blivit ett allt viktigare verktyg inom rovdjursinventeringen. Foto Niclas Gyllenstrand, NRM.

## 4.11 Polisen

För björn, lodjur, järv och varg gäller att den som har påträffat ett dött djur, alternativt omhändertagit eller dödat ett djur snarast möjligt ska anmäla händelsen till Polismyndigheten (Jaktförordningen SFS 1987:905). Polismyndigheten ska i sin tur snarast överlämna djuret eller djurdelen till SVA (NFS 2002:18) för vidare analyser. För djur som dödas vid licensjakt sköts insamling av biologiskt material av Länsstyrelsen (kapitel 4.4.5). Under 2017 registrerades ca 60 stycken döda djur i Rovbase, vilka borde omhändertagits och vidareförmedlats av polis utifrån rådande lagstiftning. I vissa län ansvarar polisen även för att individer av arterna ovan som dödas i samband med skydds jakt transporteras till SVA.

## 4.12 Resursanvändning inom inventeringssystemet 2017

Denna sammanställning avser kostnader, uppgifter och arbetstid under 2017 vilka finansierats genom statliga medel och avser inte ideella insatser. Den totala kostnaden och arbetstid kan variera mellan år och därför har 2017 valts för denna sammanställning. Resultatet bygger på nuvarande avtal med olika aktörer samt deras egna uppgifter om hur pengar använts och hur många som haft uppdrag hos respektive aktör. Sammantaget kostade inventeringen av stora rovdjur ca 60 miljoner kronor under 2017. Totalt var det drygt 600 personer inkluderade vilka hade ett utpekad uppdrag. Den totala arbetsinsatsen motsvarade ca 65 årsarbetstider. I tabell 14 ges en mer detaljerad beskrivning av hur mycket resurser respektive aktör har använt. Utöver detta tillkommer all tid som lagts allmänheten förutom renskötare och jägare.

**Tabell 14. Resursanvändning inom inventeringssystemet för stora rovdjur under 2017. Värdena bygger på uppgifter från respektive aktör samt de avtal som Naturvårdsverket upprättat. Kostnaderna avser de summor som staten avsätter och inkluderar inte allt arbete som utförs på ideell basis.**

Organisation	Antal personer	Uppskattad årsarbetstid	Kostnad
Naturvårdsverket	8	2	1 600 000
Länsstyrelsen (1:3 medel)	235	50	36 130 000
Viltskadecenter	9	4,3	4 300 000
SVA	12	2,5	2 300 000
Samebyar	70	Ingen uppgift	4 210 000
Jägareförbundet	283	0,65	1 430 000
DNA-lab	11	5,7	6 630 000
Kungsörn Sverige	Ingen uppgift	Ingen uppgift	500 000
Sametinget	2	0,65	1 000 000
Rovbase Skandobs kostnad drift m.m.	–	–	2 950 000
<b>Total</b>	<b>629</b>	<b>65,4</b>	<b>60 900 000</b>

## 4.13 Norge

Den norska organisationen för att inventera rovdjur skiljer sig något från den svenska. För att få en jämförelse och förståelse för det skandinaviska inventeringssystemet ges här en översiktlig beskrivning av det norska systemet.

### 4.13.1 Lagstiftning

I Norge fastställs beståndsmål för de olika rovdjursarterna genom beslut i Stortinget. Därefter regleras det praktiska förvaltningsarbetet av Klimat- och miljödepartementet genom Rovviltföreskriften (FOR-2005-03-18-242). I denna föreskrift (jmf med förordning i Sverige) anges både ett nationellt mål och mål fördelat på olika rovviltregioner i landet. De nationella beståndsmålen ska bidra till att säkra en bärkraftig förvaltning av rovdjur. I samma föreskrift anges också att det *Nationella övervakningsprogrammet för rovvilt* ska:

- tillhandahålla data om status och utveckling i rovdjursbestånden, samt beskriva antalet föryngringar som dokumenterats i de olika regionerna.

I kommentarerna till föreskriften anges att det *Nationella övervakningsprogrammet för rovvilt* är den centrala leverantören av data om status och utveckling av rovdjursbestånden. Miljødirektoratet fastställer genom avtal med Norsk institutt for naturforskning (härefter NINA) ramarna för programmet.

I kommentarerna anges även att NINA ansvarar för sammanställning och kvalitetssäkring av data. För att säkra programmets vetenskapliga profil och kvalitet finns ett vetenskapligt råd sammansatt av internationella experter inom området. Dessutom genomförs återkommande utvärderingar av systemet.

Vidare framgår att det nationella övervakningsprogrammet, med utgångspunkt i årliga fältregistreringar och den bästa möjliga kunskap, ska ge en årlig beskrivning av dokumenterade föryngringar av rovdjur i de enskilda regionerna. Lokal förankring ska säkras genom att använda lokala rovviltkontakter och andra lokala aktörer. Data från programmet ska tillgängliggöras så att de så kallade rovviltsnämnderna får ett bra beslutsunderlag.

Vid en jämförelse med Sverige bör man främst notera att motiven för inventering av rovvilt i Norge är kopplat till förvaltning av rovdjur i relation till nationella och regionala beståndsmål samt Bernkonventionen även om de också används som underlag för ersättning för rovdjursdödade får och renar. I Sverige ligger utgör inventeringsresultaten utpekade underlag till grund för rapportering till Art- och habitatdirektivet, förvaltning av rovdjur och ersättning till samebyar för de skador rovdjur innebär för renskötseln. Vidare pekar den norska föreskriften även ut NINA som en central aktör trots att NINA är en forskningsstiftelse och inte en myndighet till skillnad från Sverige där endast myndigheter har uppdrag enligt förordningen. Syftet med denna lösning är att tydligt skilja på vem som levererar beståndsdata om rovdjurspopulationerna och vem som nyttjar dessa data vid förvaltningsbeslut.

#### 4.13.2 Miljødirektoratet

Miljødirektoratet är den centrala miljö- och viltförvaltningsmyndigheten i Norge (Miljødirektoratet 2018, hemsida) och kan jämföras med Naturvårdsverket i Sverige. Miljødirektoratet arbetar med rovdjur fördelas främst på två enheter 1) Viltsektionen och 2) SNO där den senares roll och organisation redovisas i ett eget kapitel.

Viltsektion genomför konkreta åtgärder, ger bidrag till andra aktörer samt initierar forskning och utredningar inom de områden där kunskap saknas. Under 2017 arbetade 5 personer vid viltsektionen med rovdjursförvaltning och där inventering ingår i arbetsuppgifterna. Bland Viltsektionens ansvarsområden ingår det *Nationella övervakningsprogrammet för rovvilt*. Programmet ska säkra att kartläggning och övervakning av rovdjur blir utfört på bästa möjliga sätt och på liknande sätt över hela landet. Det insamlade material ska bearbetas, sammanställas och rapporteras på nationell nivå av en oberoende instans.

För att genomföra övervakningsprogrammet har Miljødirektoratet fördelat olika uppgifter till olika aktörer där ansvaret för fältarbete genomförs av SNO, medan bearbetning, sammanställning och rapportering görs av Rovdata (en avdelning vid NINA (kapitel 4.12.4)). Därmed uppfylls kravet på en oberoende instans som bearbetar och sammanställer data. Utöver detta har NINA genom Rovdata även getts andra ansvarsområden.

Miljødirektoratet hanterar också avtal med IT-konsulter angående utveckling och förvaltning av Rovbase (den med Sverige gemensamma databasen). Vidare har Miljødirektoratet nationellt ansvar för internationell samverkan i frågor kring inventeringsarbetet för stora rovdjur.

#### 4.13.3 Statens naturoppsyn (SNO)

SNO är en del av Miljødirektoratet med mer än 60 lokalkontor spridda över hela landet. Inom SNO finns Seksjon rovvilt med bland annat uppdrag att genomföra fältarbete inom det Nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur samt leverera insamlat data (SNO 2018, hemsida).

Seksjon rovvilt består av 20 anställda där alla deltar i inventeringsarbetet. Utöver dessa deltar ca ytterligare 50 stycken av SNO:s fältpersonal vid inventeringsarbetet och då främst vid järvinventering. Av de 20 personer som är anställda vid Seksjon rovvilt utgör 12 stycken ett nationellt nätverk av rovviltsansvariga med ansvar att koordinera rovdjursarbetet i sin region. Varje ansvarig har ett eget kontaktnät med lokala rovviltskontakter.

De lokala rovviltskontakterna utgörs av deltidsanställda vid SNO (ca 130 st) och konsulter från främst fjellstyren och fjelltjensterne (ca 50 st) och arbetar på uppdrag från rovviltsansvariga. Totalt finns ca 180 rovviltkontakter. De lokala rovviltskontakterna arbetar tillsammans med SNO:s fast anställda personal med att registrera föryngringar och observationer samt kvalitetssäkra allmänhetens observationer. De lokala rovviltkontakternas totala arbetstid för rovdjursinventering uppgår till 5–6 årsarbetstider.

SNO:s uppdrag i det norska inventeringsarbetet kan till stor del jämföras med länsstyrelserna i Sverige. Där de 12 rovviltsansvariga kan jämföras med länsstyrelsernas inventeringsansvariga och övrig fältpersonal och rovviltskontakter motsvarar länsstyrelsernas fältpersonal. Det bör dock noteras att till skillnad från Sverige är SNO en enhet under Miljødirektoratet medan länsstyrelserna är 21 självständiga myndigheter i förhållande till Naturvårdsverket och varandra. Vidare har SNO endast fältuppdrag och beslutar inte i förvaltningsfrågor, skadeförebyggande insatser och kommunikation kring rovdjur vilket länsstyrelserna i Sverige gör.

#### 4.13.4 NINA och Rovdata

Norsk institutt for naturforskning (NINA) är en fristående stiftelse med flera olika forskningsavdelningar inriktade mot tillämpade forskning inom ekologi. Rovdata är en avdelning inom NINA med uppdrag av Miljødirektoratet att ansvara för delar av det Nationella övervakningsprogrammet för rovvilt. Uppdraget regleras genom avtal och där framgår att Rovdata ska säkra en nationell och enhetlig bearbetning, sammanställning och presentation av övervakningsdata för de stora rovdjuren. Dessutom ska Rovdata aktivt förmedla resultaten till förvaltningen, allmänheten och media samt göra analyser och dataunderlag tillgängligt på ett sådant sätt att alla parter ges insyn i underlaget och slutsatser baserade på underlaget.

På en mer detaljerad nivå anges att Rovdata bl.a. ansvarar för:

- Inventeringsmetodernas utformning och att data samlas in enligt gällande metodik samt lagring av data och spridning av inventeringsresultaten.
- Vidareutveckling och förbättring av inventeringsmetoder samt vidareutveckling av inventeringssystemets organisation för att säkra lokal medverkan och förankring av resultat och inventeringsmetoder.
- Data som samlas in inom programmet och vilka fungerar som underlag för fortlöpande rapportering om rovdjursbeståndens storlek, utveckling och sammansättning.
- Att arbeta utåtriktat och vara tillgängligt för olika brukargrupper genom ett proaktivt arbetssätt såväl genom att delta som att arrangera möten seminarier konferenser och liknande. Som ett led i spridning av information ska Rovdata tillhandahålla och vidareutveckla nätportalen [www.rovdata.no](http://www.rovdata.no)
- Att på eget initiativ upprätthålla och vidareutveckla det löpande samarbetet med Sverige och övriga länder i Fennoskandia samt vidareutveckla gemensamma inventeringsmetoder och statusrapporter för de olika arterna.
- Driften och vidareutvecklingen av allmänhetens rapporteringssystem (Skandobs).
- Att ta emot och lagra spillningsprover samt genomföra provtagning i enlighet med instruktioner.



- Att DNA kan användas för släktskapsundersökningar hos järv, björn, varg och kungsörn. Arbetet innefattar genomförande av DNA-analyser, kvalitetssäkring av metoder i förhållande till historiska data och mellan olika underleverantörer av DNA-analyser.
- Bidra till utvecklingen av DNA-baserade metoder och att dessa metoder är kompatibla med metoder som används av angänsande land för att säkra en god övervakning på gränsöverskridande bestånd.
- Att utveckla och distribuera nödvändigt registreringsmaterial samt löpande följa upp, ta emot, registrera, kvalitetssäkra och analysera detta material.
- Leverans av årliga inventeringsrapporter för respektive art vilka publiceras på [www.rovdata.no](http://www.rovdata.no) samt särskilt publicera nyheter vilka kan vara av särskilt intresse för olika brukargrupper.

Den totala årliga budgeten för att genomföra uppdraget uppgår till 15 miljoner NOK och under 2017 var sex personer anställda vid Rovdata. Dessa personer arbetar även inom andra projekt vid NINA. Det finns även personer på andra enheter inom NINA vilka utför uppdrag år Rovdata, exempelvis DNA-laboratorier.

Vid en jämförelse mellan Sverige och Norge kan Rovdata närmast jämföras med Viltskadecenter men som dessutom utför de uppgifter som SVA har vad gäller döda rovdjur. Den finns dock principiella skillnader varav den viktigaste är att Miljödirektoratet delegerat ansvaret för att fastställa beståndens storlek till Rovdata (en fristående part) samt att Rovdata ges eget ansvar att se till att alla delar inom uppdraget genomförs. I Sverige ansvarar Naturvårdsverket för att fastställa inventeringsresultaten vilka tas fram genom särskilda uppdrag till många olika aktörer varav Viltskadecenter är en viktig part.

#### **4.13.5 Allmänhetens deltagande i Norge**

Vikten av allmänhetens deltagande anses stor i Norge vilket tydliggörs i Miljödirektorates uppdrag till Rovdata. I Norge är det främst de lokala rovviltskontakterna i SNO som har till uppgift att fånga upp sådana observationer. Förutom enskilda individer är även organisationer som Norges Jeger og Fiskerforbund, Fjellstyrer, Fjelltjenstenen och Bygdeallmänningar viktiga aktörer för rapportering till SNO.

Till hjälp för allmänhetens observationer används Skandobs, d.v.s. samma applikation som används i Sverige. Skandobs förvaltas och hålls i drift av Rovdata. Skälen till att Skandobs utvecklats är att tillhandahålla en rapporteringsväg oberoende från myndigheter samt att utgöra ett stöd till förvaltningen. Till skillnad från Sverige har den norska allmänheten betydligt större möjligheter att använda övervakningskameror och därmed finns en större chans att allmänheten kan bidra med figurer för dokumentation via Skandobs.

## 5 Källförteckning

### Ariklar och rapporter

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

Bergström, M-R, Bø, T, Franzén, R, Henriksen, G, Nieminen, M, Overrein, Ø, Stensli, O M. 1992. Bjørn, gaupe, jerv, og ulv på Nordkalotten. Nordkalottkommitéens rapportserie. Rapport nr 32.

Bergström, M-R, Bø, T, Franzén, R, Henriksen, G, Nieminen, M, Overrein, Ø, Stensli, O M. 1994. Forslag til samordna bestandsovervakning av bjørn, gaupe, jerv, og ulv på Nordkalotten. Nordkalottkommitéens rapportserie. Rapport nr 34.

Bergström, M-R, Bø, T, Franzén, R, Henriksen, G, Nieminen, M, Overrein, Ø, Stensli, O M. 1996. Forslag tillsamordna forvaltningstiltak på Nordkalotten. Nordkalottkommitéens rapportserie. Rapport nr 42.

Björvall, A. 1978. Björnen i Sverige. Statens naturvårdsverk.

Björvall, A. och Lindström, D. 1991. Vinterns däggdjur och fåglar i fjällvärlden.

Curry-Lindahl, K. 1951. Lons (*Lynx lynx*) historia och nuvarande förekomst i Sverige och övriga Europa. *Sveriges Natur, Årsbok* 46: 122–162.

Franzén, R. 1993. Rovdjursinventering i Norrbottens fjällvärld 1989–1992 samt förslag till fortsatt inventeringsverksamhet. Naturvårdsverket.

Haglund, B. 1966. De stora rovdjurens vintervanor. *Viltrevy* 4(3).

Haglund, B. 1968. De stora rovdjurens vintervanor. *Viltrevy* 5(6).

Hedmark, E., Flagstad, Ö, Segerström, P., Persson, J., Landa, A., Andersen, R., och Ellegren, H. 2004. DNA-based individual and sex identification from wolverine (*Gulo gulo*) faeces and urine. *Conservation Genetics* 5.

Jonsson, S. 1983. Lodjur. Stockholm.

Kindberg, J., Swenson, J.E., Ericsson, G., Bellemain, E., Miquel, C., och Taberlet, P. 2011. Estimating population size and trends of the Swedish brown bear (*Ursus arctos*) population. *Wildlife Biology* 17.

Kjørstad, M., Ledström, G., Nordin, H., Odden, J., Pedersen, V., Svensson, L. och M. Tovmo (alfabetisk rekkefølge). 2012. Forslag til samordning av overvåking av gaupe i Norge og Sverige. NINA Rapport 880

Levin, M., Schneider, M. och Nilsson, L. 2017. Resultat från inventeringarna av kungsörn i Sverige 2017. Rapport från Viltskadecenter, SLU 2017-4

Liberg, O. och Glöersen, G. 1995. Lodjurs- och varginventeringen 1993–1995. *Viltforum* 1995:1.

- Lönnberg, E. 1929. Björnen i Sverige 1856–1928. Uppsala och Stockholm.
- Lönnberg, E. 1930. Lodjurets förekomst i Sverige de sista hundra åren. Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens skrifter i naturskyddsärenden, Nr. 14.
- Lönnberg, E. 1934. Bidrag till vargens historia i Sverige. Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens skrifter i naturskyddsärenden, Nr. 26.
- Lönnberg, E. 1936. Bidrag till järvens historia i Sverige. Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens skrifter i naturskyddsärenden, Nr. 32.
- Naturskyddsföreningen. 1991. Loinventering i Jämtlands län 1991. Rapport 9628.
- Naturskyddsföreningen. 1992. Loinventering i Jämtlands län 1992. Rapport 9668.
- Naturskyddsföreningen. 1993. Loinventering i delar av Norrland 1993. Rapport 9701.
- Naturskyddsföreningen. 1994. Loinventering i delar av Norrland 1994. Rapport 9758.
- Nyqvist, J. 2009. Användningen av automatiska kameror i inventeringen av lo och järv i Sverige. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Rapport.
- Persson, J., Bretten, T., Brøseth, H., Karlsson, J., Liljemark, L., Lundvall, A., Rauset, G.R., Tyrén, H. och T. Wiklund. 2012. Förslag till samordning av inventering av järv i Sverige och Norge. NINA Rapport 882.
- Sahlén, V., Brøseth, H., Bischof, R., Ersson, L., Hansson, H.O., Johansen, T., Kindberg, J. och Persson, L.P. 2013. Björnarbetsgruppens förslag för övervakning av björn i Skandinavien. [http://www.rovdata.no/Portals/Rovdata/Dokumenter/Eksterne%20overvakeringsrapporter/Bjornarbetsgruppens\\_slutrapport.pdf](http://www.rovdata.no/Portals/Rovdata/Dokumenter/Eksterne%20overvakeringsrapporter/Bjornarbetsgruppens_slutrapport.pdf)
- Statens naturvårdsverk. 1979. BIN-Biologiska inventeringsnormer – däggdjur. Meddelande 1/1979.
- Waits, L., Taberlet, P., Swenson, J.E., Sandegren, F. och Franzén, R. 2000. Nuclear DNA microsatellite analysis of genetic diversity and gene flow in the Scandinavian brown bear (*Ursus arctos*). *Mol. Ecol.* 9.
- Wikenros, C., Berg, L., Brendryen, S.A., Flagstad, Ø., Jonsson, B., Larsson, P., Strømseth, T.H., Svensson, L. och Liberg, O. 2014. Förslag till samordning av inventering av varg i Norge och Sverige. NINA Rapport 993.
- Östergren, A., Asheim, M., Bergström, M-R., Fangel, K., Franzen, R., Kjørstad, M. & Nieminen, M. 2001. Järv, lodjur, varg och björn på Nordkalotten 1992–2000. Nordkalottrådets rapportserie. Nr 54.

## Hemsidor

- Kungsörn Sverige. (2018). Kungsörn Sverige. <http://www.kungsorn.se/> (hämtad 2018-02-13).
- Miljødirektoratet. (2018). Om Miljødirektoratet. <http://www.miljodirektoratet.no/no/Om-Miljodirektoratet/> (hämtad 2018-04-12).
- Naturvårdsverket. (2018a). Vägledning om inventeringsmetodik för stora rovdjur. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vilt/Inventeringsmetodik-for-stora-rovdjur/> (hämtad 2018-01-05).
- Naturvårdsverket. (2018b). Viltförvaltning. <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Viltforvaltning/> (hämtad 2018-04-12).
- Rovdata. (2018). Rovdata -hjem. <https://www.rovdata.no/> (hämtad 2018-04-12).
- Sametinget. (2018). Organisation. <https://www.sametinget.se/1043> (hämtad 2018-04-12).
- Skandobs. (2018). <https://www.skandobs.se/> (hämtad 2018-01-10).
- SNO. (2018). SNOs rovviltoppgaver. <http://www.naturoppsyn.no/rovdyr/> (hämtad 2018-03-12).
- SVA. (2018). <http://sva.se/>. (hämtad 2018-04-12).
- Svenska Jägareförbundet (2018). Så tycker Svenska jägareförbundet i jaktliga frågor. <https://jagareforbundet.se/om/var-verksamhet/sa-tycker-jagareforbundet/> (hämtad 2018-04-12).
- Viltskadecenter. (2018a). Kvalitetssäkring och inventering av stora rovdjur. <https://www.slu.se/centrumfigurningar-och-projekt/viltskadecenter/stod-i-viltforvaltningen/utfigurningar/inventering-av-stora-rovdjur/> (hämtad 2018-01-18).
- Viltskadecenter (2018b). Databasen Rovbase. <https://www.slu.se/centrumfigurningar-och-projekt/viltskadecenter/stod-i-viltforvaltningen/utfigurningar/databasen-rovbase/> (hämtad 2018-01-18).

## Naturvårdsverkets ärenden

- NV-02584-15a. Memorandum of Understanding: Regarding the establishment and continuance of a monitoring system for large carnivores in Sweden and Norway.
- NV-02584-15b. Memorandum of Understanding: Regarding the establishment and continuance of a public web-based database (Skandobs) for geographic information on large carnivore observations in Norway and Sweden.
- NV-01728-17. Överenskommelse om aktiviteter och tidplan för rapporter av inventeringsresultat av stora rovdjur.
- NV-10495-12 Memorandum of understanding: Prinsippdokument om förvaltningsstrategier for den skandinaviske ulvepopulasjonen.

### **Departementshandlingar**

N2017/01278/FJR. Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende anslag 1:22 Främjande av rennäringen m.m. inom utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel.

M2011/2777/Nm. Överenskommelse mellan Sverige och Norge om förvaltning av genetiskt värdefulla vargar i den skandinaviska vargpopulationen.

M2011/2778/Nm. Överenskommelse mellan Miljödepartementet, Sverige och Miljöverndepartementet, Norge och Jord- och skogsbruksministeriet, Finland om utvecklat samarbete om stora rovdjur – björn, varg, lodjur och järv.

# Beskrivning av det skandinaviska inventeringssystemet för stora rovdjur

RAPPORT 6830

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN 978-91-620-6830-1  
ISSN 0282-7298

I Naturvårdsverkets strategi för svensk viltförvaltning framhålls vikten av att förvaltningen ska bygga på kvalitetssäkrad kunskap. Ett exempel på där myndigheter, organisationer och allmänhet samverkar för att samla in och sammanställa data av hög kvalitet är inventeringen av stora rovdjur.

Resultatet från inventeringarna är ett viktigt underlag för att följa stammarnas antal och utbredning men även underlag för myndigheternas beslut om jakt samt ersättningar för rovdjursförekomst till samebyarna.

Efter en översyn av inventeringssystemet 2012–2014 använder Sverige och Norge idag gemensam metodik och registrerar och lagrar data i gemensam databas. I Sverige genomförs inventeringsarbetet i samverkan mellan 11 olika aktörer i form av myndigheter och organisationer. Utöver det deltar även allmänheten med en stor och viktig arbetsinsats i form av rapporter om rovdjursobservationer.

I denna rapport kan du läsa mer om vem som gör vad inom inventeringsarbetet av stora rovdjur i Sverige.

