

LODJUR: Instruktion för att fastställa antal föryngringar (familjegrupper)

Detta dokument *Lodjur: Instruktion för att fastställa antal föryngringar (familjegrupper)* inom *Nasjonalt overvåkingsprogram for rovvilt* (www.rovdata.no) i Norge och inom *Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige* (www.naturvardsverket.se) är ett av flera dokument för styrning av och vägledning kring inventeringar av stora rovdjur i Sverige och Norge.

Instruktionen gäller för personer, knutna till Statens Naturoppsyn (SNO) i Norge och Länsstyrelserna i Sverige samt för de svenska samebyarnas inventeringssamordnare, som har ett ansvar för att kontrollera och kvalitetssäkra observationer med mera av stora rovdjur, och för att registrera dessa i den svensk-norska databasen Rovbase. För övriga instruktioner och faktablad som reglerar inventering av stora rovdjur i Norge och Sverige, och för vetenskaplig litteratur om rovdjursinventeringar med mera se www.rovdata.no och www.naturvardsverket.se.

I Sverige finns också förordningar och föreskrifter som reglerar inventeringarna av stora rovdjur. De listas sist i denna instruktion.

Det finns flera metoder för att ta reda på hur många olika familjegrupper av lodjur som rör sig i ett område. I det här dokumentet presenteras metoderna avståndskriterium (AK), ringning, bakspårning till senaste snöfall och DNA-analys. Med hjälp av de olika metoderna kan man särskilja och gruppera olika observationer av lodjur.



Särskiljning och gruppering av observationer

Alla kvalitetssäkrade observationer av lodjurföringringar ska grupperas. I Sverige ska länsstyrelsernas inventeringsansvariga utföra detta fortlöpande. I Norge genomförs grupperingarna av Rovdata efter avslutat registreringsperiod.

I renkötselområdet i Sverige ska länsstyrelsen löpande samråda med samebyarna och planera var särskilda inventeringsinsatser och eventuella särskiljningsinsatser i fält ska genomföras.

I Norge och Sverige finns gemensamma kriterier för när en observation ska bedömas som ”dokumenterad” eller ”bedömd som säker”. Det är länsstyrelsens inventeringsansvarige respektive regionalt ansvarig inom SNO och Rovdata som ska se till att kriterierna är uppfyllda för de observationer av lodjur som ska ingå i en gruppering.

Detaljerade beskrivningar av metoder för särskiljning och gruppering av familjegrupper av lodjur finns i faktabladet *Lodjur: Särskiljning och gruppering i fält* och *Lodjur: Avståndskriterier*.

När flera spårobservationer hör ihop

Två observationer kan efter sammanhängande spårningar i fält värderas höra till samma familjegrupp. Om sådana spårningar saknas ska observationer grupperas med hjälp av avståndskriterier.

Avståndskriterier (AK)

Med hjälp av avståndskriterier beräknas antalet familjegrupper i ett område beroende på avståndet mellan observationerna i tid och rum. I faktabladet *Lodjur: Avståndskriterier* finns en detaljerad beskrivning av metoden, samt en översikt kring gällande kriterier. Här följer en sammanfattning:

- Tiden mellan två observationer ska motsvara första och sista aktivitetsdatum i observationerna.
- Det längsta uppmätta avståndet mellan de två observationerna ska användas som avstånd. Mätningen ska utgå från observationens spårlogg som ska bifogas i Rovbase.
- Två eller flera observationer som ligger inom ett visst avstånd i tid och rum ska grupperas till en och samma familjegrupp om det inte finns dokumenterade särskiljningar i fält som styrker att det rör sig om två eller flera familjegrupper.
- Två eller flera observationer som är längre isär än ett visst avstånd i tid och rum ska särskiljas som olika familjegrupper såvida det inte finns dokumenterade ihospårningar i fält som styrker att det rör sig om en och samma familjegrupp.
- Observationer av årsungar i mars månad ska grupperas/särskiljas i förhållande till tidigare registrerade observationer enligt avståndskriterier.

Särskiljning av familjegrupper i fält

Om det bedöms att flera familjegrupper av lodjur finns inom ett avgränsat område och om det utifrån rådande fältmässiga förhållanden är möjligt, kan antalet familjegrupper fastställas genom sammanspårning eller särskiljning i fält. Detta kan göras antingen genom ringning av de olika familjegrupperna eller genom bakspårning till senaste snöfall, utfört enligt kriterierna nedan. Särskiljningar i fält ska utföras av



fältpersonal från SNO/länsstyrelsen, och observationerna ska vara kvalitets-säkrade och godkända som familjegrupper innan särskiljning. I faktabladet *Lodjur: Särskiljning och gruppering i fält* finns detaljerade beskrivningar av metoderna, här följer sammanfattningar:

Ringning av familjegrupper

- Dag 1 ringas de familjegrupper som ska särskiljas in. Då ska det bara finnas spår från en familjegrupp av lodjur in i och inga spår ut ur respektive ring.
- Ringarna ska kontrolleras någon av de påföljande dagarna genom att alla ringar körs igen. Spår av lodjur ut ur ringen ska då dokumenteras.
- En särskiljning är inte genomförd eller godkänd förrän det dokumenterats spår ut ur ringarna runt alla familjegrupper.
- Ringningen ska utföras på färsk snö (inte äldre än tre dygn) som inte varit i rörelse.
- Ringen får inte vara bruten på något ställe av till exempel skoterspår eller en plogad bilväg (se faktablad *Lodjur: Särskiljning och gruppering i fält*).
- GPS-logg från de båda spårningarna ska bifogas i Rovbase. In- och utspår från grupperna ska vara markerade i spårloggen.
- Foto som tydligt visar art och antal djur ska bifogas i Rovbase, man ska kunna se trampdynan, eller andra artspecifika karakteristika. Ett översiktsfoto ska visa att flera djur vandrat tillsammans genom att spårlopör splittras i flera och att dessa har gått i samma riktning.
- På alla foton ska plats, datum och registreringsperson framgå. Dessutom ska det finnas något att relatera storleken på spår och steglängd till (till exempel tumstock eller måttband). Ett alternativ är att fotografera en GPS med koordinater och datum väl synliga på skärmbilden.

Bakspårning till senaste snöfall

- Spåret ska bakspåras tills dess att spårlopan från familjegruppen med säkerhet är täckt av snö från senaste snöfall.
- För att spårloporna ska bedömas som täckta av snö från senaste snöfall krävs att spårstämplarna i spåret är helt täckta av snö. Spårningen ska också fortsätta ytterligare minst 200 meter för att utesluta snödrev eller annan rörlig snö.
- Spårningen ska vara utförd på färsk snö (ett till tre dygn gammal) som inte varit i rörelse sedan förra snöfallet.
- En särskiljning är inte genomförd förrän alla aktuella familjegrupper bakspårats till senaste snöfall.
- GPS-logg över de utförda spårningarna ska bifogas. Platsen där spåren är täckta av snö från senaste snöfall ska vara markerad i loggen.
- Foto som visar tydlig skillnad på när spåren är färska utan snö och när de är täckta av snö ska bifogas.
- Foto som tydligt visar art och antal djur ska bifogas i Rovbase, man ska kunna se trampdynan, eller andra artspecifika karakteristika. Ett översiktsfoto ska visa att flera djur vandrat tillsammans genom att spårlopör splittras i flera och att dessa har gått i samma riktning.
- På alla foton ska plats, datum och registreringsperson framgå. Dessutom ska det finnas något att relatera storleken på spår och steglängd till (till exempel tumstock eller måttband). Ett alternativ är att fotografera en GPS med koordinater och datum väl synliga på skärmbilden.

Analys av DNA-prov

DNA-analys kan användas för gruppering/särskiljning, men ingår inte som en ordinarie metod i övervakningen av lodjur. Kostnader för att få DNA-analyser utförda får därför den som beställt analyserna stå för. Proverna ska tas i spårlopor från familjegrupper där observationerna bedömts som *dokumenterad* eller *bedömd som säker* (se dokument *Lodjur: Instruktion för fastställande av föryngring*).

- Om analysen av DNA-prov visar att spåren kommer från samma hona grupperas observationerna till samma familjegrupp.
- Visar analysen istället att spåren kommer från olika honor som inte är släkt med varandra ska de skiljas åt som två (eller flera) familjegrupper. Med inte släkt menas att halvsyskonrelationer eller närmare släktskap kan uteslutas.
- Om analysen visar att spåren kommer från besläktad (men inte samma) individ, är det inte möjligt att fastställa om det är en eller flera familjegrupper. Vid dessa tillfällen ska familjegrupperna grupperas med hjälp av avståndskriterier.

Förordningar och föreskrifter

I Sverige finns även följande förordningar och föreskrifter som reglerar inventeringar av rovdjur och ersättningar för förekomst av rovdjur:

- 1) Viltskadeförordning (2001:724)
- 2) Förordningen om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn (NFS 2009:1263)
- 3) Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10)
- 4) Föreskrifter om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2007:10) om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2012:01)
- 5) Föreskrifter om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2007:10) om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2012:12)
- 6) Föreskrift om bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar (STFS 2007:9)