INVENTERING STORA ROVDJUR METODIK

LODJUR: Särskiljning och gruppering i fält

Detta faktablad *Lodjur: Särskiljning och gruppering i fält inom Nasjonalt overvakningsprogram 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.

Faktabladet 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 detta faktablad.

Särskiljning och gruppering av lodjur i fält

När det finns flera observationer av familjegrupper av lodjur är det viktigt att gruppera eller särskilja observationerna för att klarlägga om de kommer från olika eller samma djur/familjegrupper. Här beskrivs två beprövade metoder som kan användas för att avgöra detta i fält, dels metoden ringning och dels metoden bakspårning till senaste snöfall. Att särskilja innebär att konstatera om olika spårlöpor av lodjur som ligger i närheten av varandra kommer från olika djur/familjegrupper (särskiljning) eller från samma djur/familjegrupp (gruppering).

Syftet är att reda ut hur många olika individer som rör sig i ett område där flera observationer gjorts. Särskiljning/gruppering används framför allt vid inventering av lodjur och varg (till exempel revirmarkerande par), men kan även användas för järvhonor med ungar.

I detta faktablad beskrivs metoder för särskiljning/gruppering av familjegrupper av lodjur i fält, men metodiken är också tillämpbar för enskilda individer av lodjur. I faktabladet *Lodjur: Avståndskriterier* beskrivs en annan metodik som används för gruppering av familjegrupper av lodjur i efterhand när det inte har genomförts särskiljning i fält.

Två metoder för gruppering och särskiljning

Det finns två beprövade metoder som kan användas för särskiljning/gruppering av familjegrupper av lodjur i fält:

- BAKSPÅRNING TILL SENASTE SNÖFALL
- RINGNING

Metoderna kan inte kombineras med varandra under ett och samma tillfälle i fält eftersom de bygger på olika principer. För att i fält särskilja flera olika förekomster i ett område ska därför endast en metod åt gången användas.

Särskiljning via bakspårning till senaste snöfall utgår från information om var de olika lodjursgrupperna befann sig när det senaste snöfallet upphörde. Metoden kan användas vid större inventeringsinsatser som områdesinventering och rullande inventering (se faktabladen *Lodjur: Områdesinventering* och *Lodjur: Rullande inventering*). Under gynnsamma förhållanden kan bakspårning även vara en bra metod för särskiljning vid mindre inventeringar.

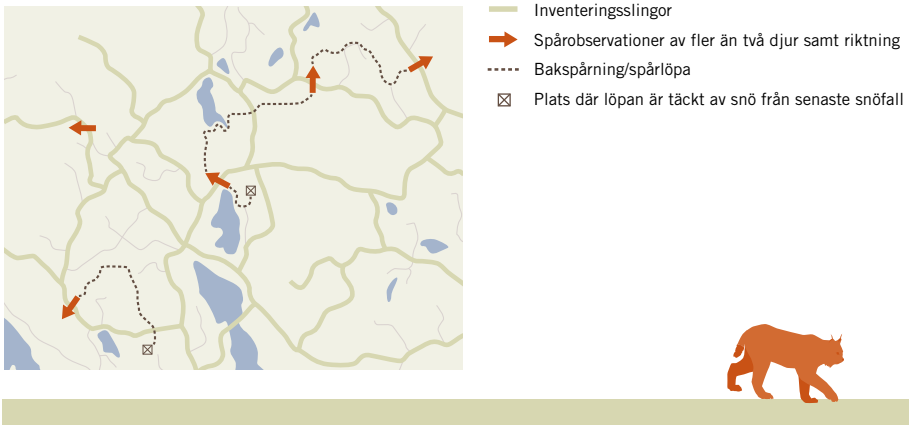
Särskiljning med hjälp av ringning utgår från information om var de olika grupperna befinner sig i realtid. Ringning kan till exempel användas när två misstänkt olika, men näraliggande familjegrupper (inom avståndsskriterier, se faktablad *Lodjur: Avståndskriterier*) ska särskiljas från varandra. Ringning kan även användas vid rullande inventering. Alla familjegrupper av lodjur som ska särskiljas med ringning ska ringas med två ringar där in- och utspår ska dokumenteras.

BAKSPÅRNING TILL SENASTE SNÖFALL

Principen för bakspårning till senaste snöfall är att dokumentera var de olika familjegrupperna befann sig när det senaste snöfallet upphörde. Metoden används då snötäcket efter senaste snöfallet varit opåverkat av väder och vind. Spårlöpor från familjegrupper spåras sammanhängande bakåt tills det finns snö från senaste snöfallet i spåret. Om det går att säkerställa att snön inte kommer från snödrev, nedfallande snö eller motsvarande går det att dra slutsatsen att just de individer som gjort denna löpa befann sig just där när det slutade snöa.

Genom att spåra andra spårlöpor från familjegrupper bakåt till snö från samma snöfall går det även att konstatera var dessa familjegrupper befann sig vid samma tidpunkt.

Spårningar av andra löpor bör göras samtidigt, men det måste ske innan nästa snöfall. Om olika spårlöpor har gjorts av samma familjegrupp slutar de inte i snö från snöfallet på olika platser, utan den ena spårlöpan kommer i så fall så småningom att spåras ihop med den andra, detta kallas då att observationerna spåras ihop (se figur 1. Bakspårning och ihopspårning i teorin).



Figur 1. Bakspårning och ihopspårning i teorin.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BAKSPÅRNING

- Alla familjegrupper i närheten av varandra måste särskiljas efter samma snöfall.
- Bakspårning bör genomföras på färsk snö (ett till tre dygn), i annat fall riskerar spårningarna att bli långa och krångliga med många felkällor.
- Ju fler dygn som går efter snöfall, desto längre sträcka hinner djuren gå och desto längre blir sträckan som måste bakspåras. Dessutom tillkomer fler spår från annat vilt vilket försvårar arbetet.
- Snötäcket ska vara färskt. Efter snöfallet ska vädret vara stabilt i minst två dygn, utan nysnö eller vind som orsakar snödrev i spårlöporna.
- Familjegruppen måste även spåras den sträcka som krävs enligt kriterier för att fastställa en föryngring (se instruktion *Lodjur: Instruktion för fastställande av föryngring*).

ATT BAKSPÅRA TILL SENASTE SNÖFALL I PRAKTIKEN

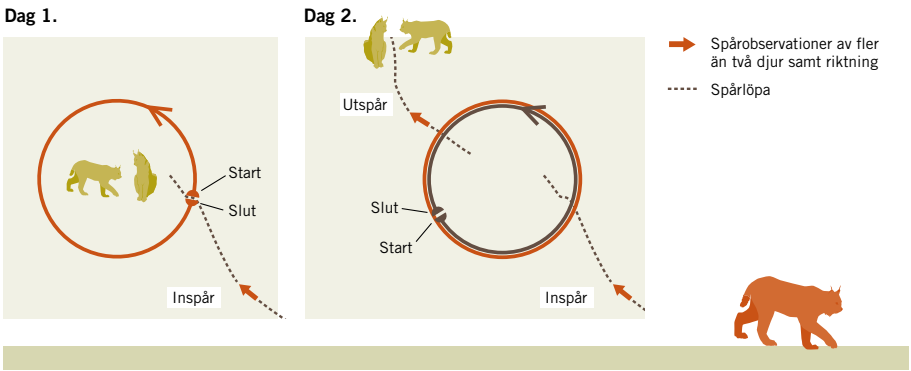
Oftast hittas spårlöporna av lodjur där djuren passerar en väg, en så kallad spårkorsning. Finns det flera olika spårkorsningar inom samma område kan olika personer spåra olika delsträckor. En del av sträckorna kommer att knytas samman till en och samma spårlöpa (se figur 2. Bakspårning och ihopspårning i praktiken). Bakspåraren följer spårlöpan bakåt tills den börjar täckas av snö. Sedan ska spårningen fortsätta spåra i ytterligare minst 200 meter för att vara säker på att det verkligen är snö från det senaste snöfallet som hamnat i lodjursspåret, och inte annan rörlig snö som till exempel snödrev eller snö som fallit från träden. Spåraren bör också iaktta terrängen. Är det till exempel en myr eller annan plats där snödrev är vanligt, ska man fortsätta spåra in i skogen. Spåraren bör även ha koll på ungefär hur mycket snö som kom under det senaste snöfallet, för att kunna relatera det till hur mycket snö som finns i spåret. Samma procedur ska upprepas för alla misstänkta familjegrupper för att de ska kunna räknas som särskiljda. Vid arbetet med särskiljning via bakspårning till snö bör man räkna med minst en person per familjegrupp.

Det är mycket viktigt att bakspårningarna av de olika familjegrupperna fullföljs ända tills man kan konstatera snö från senaste snöfallet i spårlöporna, i annat fall är särskiljningen inte genomförd. Metoden är mycket känslig och svår att använda i områden där det finns många andra störningar i form av spår av till exempel vilt, hundar eller människor (se felkällor vid bakspårning och ringning sid 5 och figur 2. Bakspårning och ihopspårning i praktiken).

Figur 2. Bakspårning och ihopspårning i praktiken.

RINGNING

Principen för ringning är att ta reda på var lodjuren befinner sig när spårningen genomförs. Det innebär att den plats där djuren befinner sig ”ringas” genom spårning. Ringningen utförs genom att skida, gå eller köra skoter runt området och söka efter spår av lodjur in i eller ut ur området. Området ska vara så stort att djuren inte störs eller skräms bort. Hittas bara en spårlöpa in i området kan djuren antas vara i ”ringen”. Samma ring ska spåras igen, helst redan efter en dag, och då ska ett utspår av familjegruppen ur ringen dokumenteras. Först när spår från familjegruppen ut ur ringen observerats är arbetet klart. Vid särskiljning av flera olika djur eller grupper av djur görs motsvarande arbete med alla grupper/djur under samma dygn. Har en grupp ringats dag 1 ska alltså de grupper den ska särskiljas mot också vara ringade dag 1. Figur 3 visar en principskiss för metoden ringning.



Figur 3. Principskiss ringning.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR RINGNING

- Alla familjegrupper som ska särskiljas måste ringas samtidigt, det vill säga de ska befinna sig i sina respektive ringar samtidigt.
- Färskt snöfall (inte mer än tre dygn). Vädret ska vara stabilt (inga nya snöfall eller snödrev) vid båda spårningarna och under tiden där emellan.
- Familjegrupperna måste även spåras den sträcka som krävs för att fastställa en föryngring (se instruktion *Lodjur: Instruktion för fastställande av föryngring*).

ATT RINGA I PRAKTIKEN

Dag 1: Ringen ska utgöras av en inventeringsslinga som påbörjas vid inspåret och förläggs runt det område (berg, skogsplantering eller liknande) där man tror att lodjuren befinner sig. Ringen ska helst göras i skogen där det är lätt att se om snötäcket är påverkat. Stora öppna ytor bör undvikas eftersom spåren där lätt döljs av snödrev. Använd stigar, ej körda skoterleder, oplogade vägar, mindre myrstråk eller liknande. Ringen ska vara ”tät” det vill säga helt omsluta området, vilket innebär att det inte får finnas avbrott där djuret kan ha gått ut. Det kan till exempel inte vara avbrott i ringen med tramp efter en flock renar, plogade vägar, skogsområde med aktiva skogsmaskiner eller liknande. Alla dessa typer av avbrott är stora felkällor. Sådana felkällor ska rundas och en ny fortsättning av inventeringsslingan påbörjas, antingen innanför eller utanför avbrottet.

Alla spår av andra viltarter ut eller in i ringen ska kontrolleras mycket noggrant för att se till att inte lodjuren har använt dessa spår för att gå ut ur ringen, eller för att se att ytterligare löpor in i ringen av samma art inte missas. Det finns en stor risk att lodjurens spår ligger ovanpå eller under spår av andra arter (inklusive människa, snöskoterspår eller motsvarande). När första ringen är färdig ska den vara ”tät” och det ska bara finnas löpor av lodjuren in i det ringade området till efter det senaste snöfallet.

Dag 2: Samma ring körs igen dag 2 eller möjligen dag 3 (inte senare). Med flera dagar ökar antalet felkällor. Dessutom ökar risken att de utspår som hittas är resultat av att lodjuren gått ur ringen, vänt tillbaka och ut igen. Ring 2 ska göras enligt samma principer som ring 1 runt området, ringen ska således vara ”tät”. Samma ring som kördes dag 1 spåras nu igen. Ring 2 spåras runt hela området oavsett om man stöter på ett utspår efter halva ringen, eftersom det kan komma ytterligare in- och utspår. Om utspåret kan observeras i spårarens spår, till exempel att djuren gått ovanpå skidspår, skoterspår eller stöveltramp, är det ett säkert konstaterande att djuren gått ut ur ringen. Om inga utspår hittas dag 2 beror det ofta på att utspåret missats eller att det blivit brott i ringen som är svåra att åtgärda, till exempel spår från andra arter. Ett bra alternativ är då att börja vid inspåret och följa löpan i ringen tills man hittar utspåret.

FELKÄLLOR VID BAKSPÅRNING OCH RINGNING

Särskiljningar i fält är mycket väderkänsliga och kan sällan användas i områden där snön blir rörlig och driver på öppna ytor, till exempel på jordbruksmark, fjällhedar och i myrlandskap. Metoderna är även känsliga och svåra att använda i områden där det finns många andra störningar i form av spår av vilt, hundar eller människor. Spårlöpor av lodjur i sådana områden blir ofta brutna eller täckta av andra spår. Plogade vägar eller väl använda skoterleder ger ofta fel som är svåra att överbrygga på ett säkert sätt.

Uppmärksamhet är extra viktig vid ringning eftersom det är mycket lätt att missa in- eller utspår under ringningen.

FAKTABLAD LODJUR
INVENTERINGSMETODIK
SEPTEMBER 2019
ISBN: 978-91-620-8845-3

GPS-data från sändarförsedda lodjur i Skandinavien visar att en familjegrupp ibland kan dela på sig i mindre grupper. Detta kan till exempel innebära att honan och en unge går tillsammans på ett berg medan de andra två ungarna går tillsammans på ett annat berg.

Vid ringning eller bakspårning av olika familjegrupper nära varandra finns en viss risk att en och samma grupp som har delat upp sig ändå bedöms som två olika grupper genom att de särskiljs i fält. Detta kan bara undvikas genom att familjegrupperna spåras längre sträckor. Syftet är då att spåra tillräckligt långt för att se om spårobservationer som först ser ut att komma från olika grupper i ett senare skede går ihop till en och samma spårlöpa. Det finns inga rekommendationer för hur lång en sådan spårning behöver vara, men fältpersonal ska vara medveten om att problemet finns och kan ge upphov till att antalet familjegrupper överskattas.

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)

Foto: Magnus Nymam Illustrationer: Typoform **rovdata.no | naturvardsverket.se**

Naturvårdsverket 106 48 Stockholm. Besöksadress: Stockholm - Virkesvägen 2, Östersund - Forskarens väg 5 hus Ub. Tel: +46 10-698 10 00, fax: +46 10-698 16 00, e-post: registrator@naturvardsverket.se Internet: www.naturvardsverket.se **Beställningar** Ordertel: +46 8-505 933 40, e-post: natur@cm.se Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma. Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer