

Inventering av lodjur 2025

Bestandsövervakning av gaupe 2025



Bestandsstatus for store rovdyr i Skandinavia
Beståndsstatus för stora rovdjur i Skandinavien

NR: 2
2025

Frank, J. & Brøseth, H. 2025. Inventering av lodjur 2025. Bestandsovervåking av gaupe i 2025. Bestandsstatus for store rovdyr i Skandinavia. Bestandsstatus for stora rovdjur i Skandinavien. Nr 2-2025. 31 s

Grimsö och Trondheim, juni 2025

ISSN 2387-2950

ISBN 978-82-426-5447-2 (dig. utg)

RETTIGHETSHAVERE/RÄTTIGHETSINNEHAVARE

© Rovdata og SLU-Viltskadecenter

Publikasjonen kan siteres fritt med kildehenvisning/

Publikationen kan citeras fritt med källhänvisning/

TILGJENGELIGHET/TILLGÅNGLIGHET

Åpen/Öppen

PUBLIKASJONSTYPE/PUBLIKATIONSTYP

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON/REDAKTION

Henrik Brøseth, Jens Frank

KVALITETSIKRER/KVALITETSSÅKRAT AV

Eva Hedmark

ANSVARLIG SIGNATUR/ANSVARIG SIGNATUR

Jonas Kindberg

Maria Levin

OPPDRAKSGIVER/UPPDRAKSGIVARE

Miljødirektoratet i Norge og Naturvårdsverket i Sverige

OPPDRAKSGIVERS REFERANSE (Norge)

M-3017 I 2025

KONTAKTPERSON HOS OPPDRAGSGIVER/KONTAKTPERSON HOS UPPDRAGSGIVARE

Miljødirektoratet: Susanne Hanssen

Naturvårdsverket: Linda Ersson

FRAMSIDEFOTO/FOTO FRAMSIDA

Länsstyrelsen i Uppsala

NØKKELOD/NYCKELOD/

Lodjur, *Lynx lynx*, antal familjegrupper, inventering, populationsutveckling, Skandinavien

Gaupe, *Lynx lynx*, antall familiegrupper, overvåking, bestandsutvikling, Skandinavia

KEY WORDS

Eurasian lynx, *Lynx lynx*, monitoring, population trends, Scandinavia

KONTAKTINFO OG ANSVARLIG UTGIVER I NORGE

Adresse:

Rovdata

NINA

P.b. 5685 Torgarden

7485 Trondheim

Telefon: +47-73801600

Internett: www.rovdata.no

KONTAKTINFO OCH ANSVARIG UTGIVARE I SVERIGE

Adress:

SLU-Viltskadecenter

Grimsö Forskningsstation

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU

730 91 Riddarhyttan

Telefon: 0581-920 70

Internet: www.slu.se/viltskadecenter

Innehåll

Innehåll	1
Abstract	2
Inventering av lodjur 2025	3
Sammanfattning	4
1 Inledning.....	5
2 Material och metoder	6
3 Resultat	9
3.1 Antall familjegrupper	9
3.2 Populationsuppskattningar baserat på antall familjegrupper	12
3.3 Populationsutvikling	12
4 Diskussion	14
4.1 Inventeringsförhållanden	14
5 Referanser	15
Bestandsövervakning av gaupe i 2025	16
Sammendrag	17
6 Innledning	18
7 Materiale og metoder	19
8 Resultater	22
8.1 Antall familiegrupper	22
8.2 Bestandsestimat basert på antall familiegrupper	25
8.3 Bestandsutvikling	25
9 Diskusjon	27
9.1 Registreringsforhold	27
10 Referanser	28
11 BILAGOR/VEDLEGG	29
Vedlegg 1/ Bilaga 1	30
Vedlegg 2/Bilaga 2	31

Abstract

The Norwegian Environment Agency and the Swedish Environmental Protection Agency have developed joint Scandinavian guidelines and instructions for the monitoring of lynx, which have been in use since the winter of 2013/2014. Monitoring of the lynx population size and population trends in Scandinavia is primarily conducted through a survey of family groups (adult female lynx with dependent kittens). The number of family groups is estimated every year based on confirmed observations of family groups (tracks in snow, sightings, pictures or dead kittens). The monitoring is largely based on local participation. Observations such as snow tracks are often found by locals who in turn report these to the State Nature Inspectorate (SNO) in Norway and the county administrative boards in Sweden, which are responsible for the follow-up and confirmation of observations in the field. The number of family groups is estimated using a set of distance rules derived from radio-telemetry data on home range size and movement rates collected from lynx in Scandinavia, or by distinguishing different family groups in the field.

In 2024/2025, 325 family groups of lynx were found in Scandinavia. This is an increase of 29 family groups compared to 2023/2024. 91 family groups were registered in Norway and 234 family groups were registered in Sweden. Based on these numbers the Norwegian population is estimated to about 538 lynx (95 % CI = 447–630). 234 family groups in Sweden corresponds to a population of about 1 367 lynx (95 % CI = 1 152 – 1 581). The 325 family groups in Scandinavia thus correspond to a population of about 1 905 lynx (95 % CI = 1 599 – 2 211).

Inventering av lodjur 2025



VILTSKADECENTER

Sammanfattning

Naturvårdsverket och Miljødirektoratet har utarbetat gemensamma skandinaviska riktlinjer för inventering av lodjur som gäller sedan vintern 2013/2014. Lodjurspopulationen i Skandinavien inventeras i första hand genom inventering av familjegrupper (hondjur med årsungar). Varje år beräknas antalet familjegrupper utifrån de observationer av familjegrupper (spår, synobservationer, fotografier och döda ungar) som enligt kriterier är en så kallad "dokumenterad föryngring" eller "bedömd som säker föryngring" under inventeringssäsongen. Lodjursinventeringen baseras på en betydande lokal medverkan. Spår och spårtecken upptäcks ofta av lokalbefolkningen som rapporterar observationer till fältpersonalen vid Länsstyrelserna i Sverige och Statens Naturoppsyn (SNO) i Norge, som är de myndigheter som har i uppdrag att genomföra fältkontroller. Beräkningar av antalet familjegrupper görs antingen med hjälp av så kallade avståndskriterier som baseras på förflyttningsavstånd och storleken på hemområden som observerats hos radiomärkta lodjur i Skandinavien, eller genom särskiljning i fält.

Under inventeringssäsongen 2024/2025 kvalitetssäkrades 325 familjegrupper av lodjur i Skandinavien. Detta är en ökning med 29 familjegrupper jämfört med 2023/2024. Av dessa familjegrupper var 91 i Norge och 234 i Sverige. Baserat på antalet familjegrupper 2024/2025 uppskattas den norska delen av populationen till 538 lodjur (95 % CI = 447–630). De 234 familjegrupperna i Sverige motsvarar en population på 1 367 lodjur (95 % CI = 1 152–1 581). De 325 familjegrupperna i Skandinavien motsvarar en population på 1 905 lodjur (95 % CI = 1 599–2 211).

1 Inledning

Lodjursinventeringen genomförs årligen för att följa utvecklingen av lodjurspopulationen och anpassa förvaltningen därefter. Sedan 2013 samarbetar Sverige och Norge med inventeringsarbetet i Skandinavien, bland annat genom en gemensam inventeringsmetodik, en gemensam databas för registrering av inventeringsdata samt ett gemensamt rapporteringssystem för allmänheten. Målet är att inventering, rapportering, och presentation av resultaten ska göras på samma sätt i båda länderna, och därmed ge jämförbara resultat för den norsk-svenska populationen.

Länsstyrelserna i Sverige och Statens Naturoppsyn (SNO) i Norge är ansvariga för att genomföra inventeringen av de stora rovdjuren i Skandinavien, och inventeringen genomförs i samarbete med näringsidkare, samebyar, allmänhet och intresseorganisationer. Länsstyrelserna och SNO har också ansvar för att kvalitetssäkra och kontrollera de observationer som ovan nämnda parter gjort i fält samt registrera all information i Rovbase. Viltskadecenter har, på uppdrag av Naturvårdsverket, ansvar för att kvalitetssäkra resultaten på nationell nivå i Sverige och Rovdata har motsvarande roll i Norge.

Inventeringen är i första hand fokuserad på att dokumentera familjegrupper och i andra hand övrig förekomst av ensamma lodjur inom samebyar och län/fylken. Med familjegrupp menas hona som har sällskap av en eller flera årsungar. En familjegrupp är detsamma som en föryngring.

I denna rapport presenteras antalet familjegrupper av lodjur i Skandinavien under vintern 2024/2025, samt en beräkning av hur många lodjur det motsvarar totalt i populationen.

2 Material och metoder

Lodjurspopulationen inventeras huvudsakligen genom spårning av familjegrupper av lodjur på snö men även användningen av viltkameror har blivit ett allt viktigare verktyg. Från och med 2013 genomförs inventeringen med en gemensam skandinavisk inventeringsmetodik, utarbetad av Naturvårdsverket i Sverige och Miljødirektoratet i Norge. Inventeringen grundas på en betydande lokal medverkan. Spår observeras ofta av lokalbefolkningen som rapporterar sina observationer till fältpersonalen från Länsstyrelsen och Statens naturoppsyn (SNO) som genomför fältkontroller. Observationer kan också meddelas genom Skandobs, som är ett rapporteringssystem (som finns både på webben och som en app) där allmänheten kan registrera sina observationer. Metodiken beskrivs i detalj i de instruktioner och faktablad som omfattar registrering och kvalitetssäkring i fält. Instruktioner och faktablad finns på www.naturvardsverket.se och på www.rovdata.no.

Inventeringsperioden för familjegrupper är 1 oktober – 28 (29) februari, och rapporter om familjegrupper av lodjur kanaliseras huvudsakligen via lokal fältpersonal till en regionalt ansvarig hos Länsstyrelsen eller hos Statens naturoppsyn (SNO). Baserat på kvalitetssäkringen som genomförs av fältpersonalen kategoriseras observationen sedan som «Dokumenterad», «Bedömd som säker», «Osäker», «Felaktig» eller «Kan inte bedömas», och blir därmed registrerad i databasen Rovbase 3.0.

De data som ligger till grund för analyserna i denna rapport består av spår- och synobservationer, samt foto och film av familjegrupper som kategoriserats som «Dokumenterad» eller «Bedömd som säker» (**tabell 1**). I tillägg till dessa observationer har döda lodjursungar under perioden 1 oktober – 31 mars inkluderats. Familjegrupper som hittats med hjälp av länsstyrelsernas eller forskningsprojektet Scandcams viltkameror registreras också i Rovbase.

Tabell 1. Översikt av antal observationer (rovdjursobservationer och döda ungar) som utgör grunddata för beräkning av antal familjegrupper och populationsuppskattning 2024/2025. En detaljerad översikt över det norska materialet finns i den norska nationella rapporten (Brøseth mfl. 2025).

Land	Antal observationer
Norge	431
Sverige	947
SUMMA	1 378

Lodjursinventeringen beräknar antal familjegrupper av lodjur i Skandinavien under inventeringsperioden (1 oktober – 28 (29) februari). För detta har s.k. avståndskriterier utvecklats för att skilja observationer av olika familjegrupper från varandra. Forskning visar att bytesdjurstäthet bäst förklarar variationen i förflytningsavstånd hos lodjurshonor i Skandinavien (Gervasi mfl. 2013). Bytesdjurstätheten delas in i fyra olika kategorier: 1- norra renskötselområdet, 2- södra renskötselområdet, 3- områden med «låg» bytesdjurstäthet, och 4- områden med «hög» bytesdjurstäthet (**figur 1**).

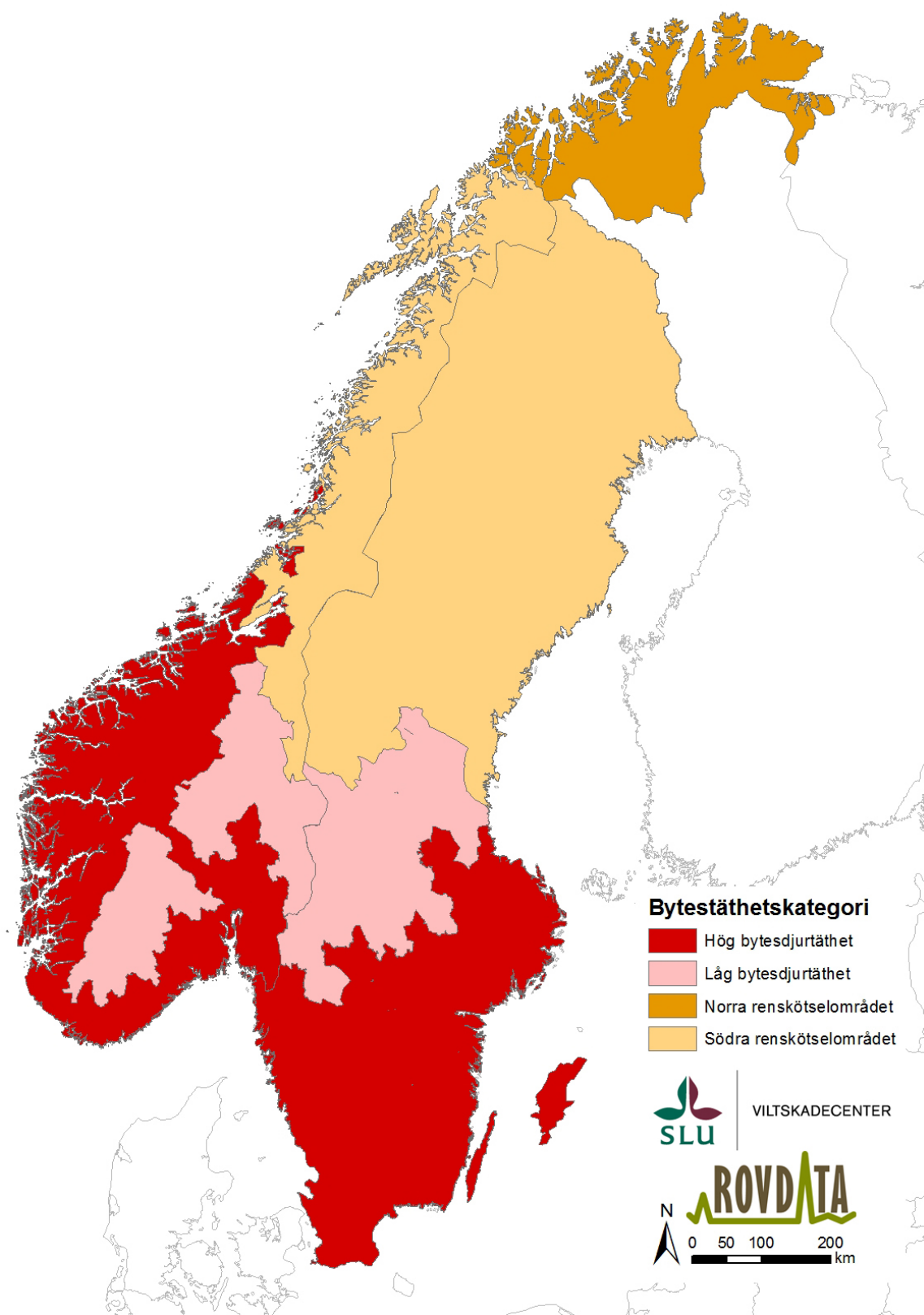
Avståndskriterierna varierar även med antal dygn mellan observationerna, det finns dynamiska avståndskriterier och ett statiskt avståndskriterium. De dynamiska avståndskriterierna utgår från det maximala avstånd (fågelvägen) som lodjur av honkön förflyttar sig från en dag till påföljande dagar. Det statiska avståndskriteriet används när det är mer än tio dagar mellan observationerna, och är i praktiken de yttersta punkterna i ett genomsnittligt hemområde för en lodjurshona med unge/ungar.

En detaljerad beskrivning av beräkning och användning av avståndskriterier går att hitta i Gervasi mfl. (2013), Linnell mfl. (2007) och Faktablad rovdjursinventering (Naturvårdsverket 2024). Familjegrupper av lodjur kan ha hemområden som omfattar arealer på två sidor av en områdes- eller landsgräns. Kriterier för delning av familjegrupper mellan regioner eller land beskrivs i Faktablad rovdjursinventering (Naturvårdsverket 2024).

Antalet lodjur i Skandinavien beräknas utifrån antalet familjegrupper. Baserat på antalet familjegrupper som dokumenterats under inventeringsperioden i kombination med omräkningsfaktorer (**tabell 2**) görs en uppskattning av den totala populationsstorleken. Omräkningsfaktorn varierar med bytesdjurstätheten i olika områden (**figur 1**), och anger hur stor andel av den totala lodjurspopulationen i området som består av familjegrupper. Ju mindre andel av populationen som utgörs av familjegrupper, desto högre är omräkningsfaktorn. För mer detaljerad information om beräkningen av dessa omräkningsfaktorer hänvisas till Andrén (2002). Omräkningsfaktorn för låg bytesdjurstäthet används i det norra renskötselområdet.

Tabell 2. Omräkningsfaktorer (samt standardavvikelse (SD)) för hur många lodjur som en familjegrupp motsvarar vid olika bytesdjurstätheter.

Bytestäthetskategori	Omräkningsfaktor
Norra renskötselområdet	6,24 ($\pm 0,73$ SD)
Södra renskötselområdet	6,14 ($\pm 0,44$ SD)
Låg bytesdjurstäthet	6,24 ($\pm 0,73$ SD)
Hög bytesdjurstäthet	5,48 ($\pm 0,40$ SD)



Figur 1. Avståndskriterierna och omräkningsfaktorerna som används varierar med tätheten av stora bytesdjur. Skandinavien är indelat i fyra kategorier: 1- norra renskötselområdet, 2- södra renskötselområdet, 3- områden med «låg» bytesdjurstäthet, och 4- områden med «hög» bytesdjurstäthet.

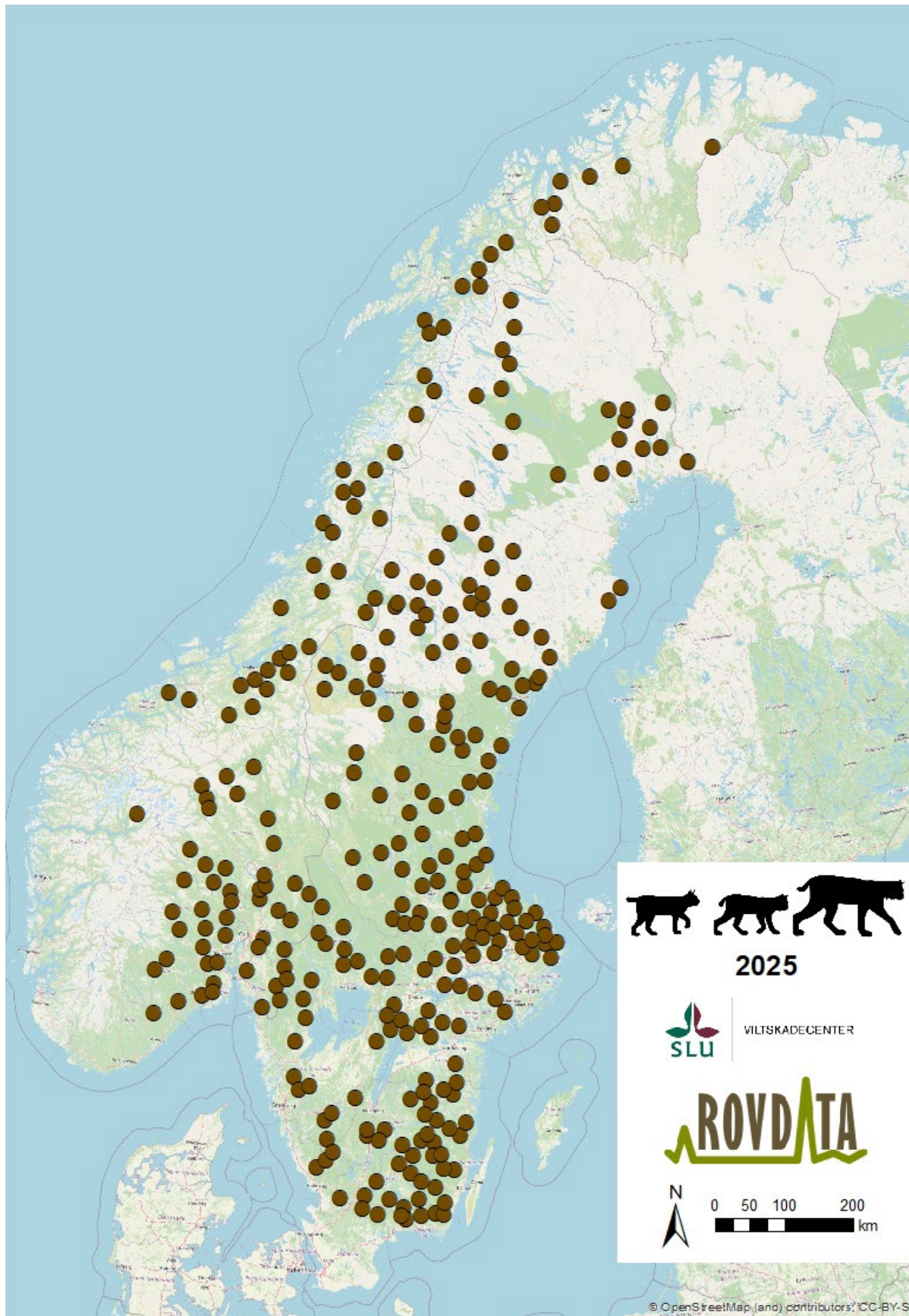
3 Resultat

3.1 Antal familjegrupper

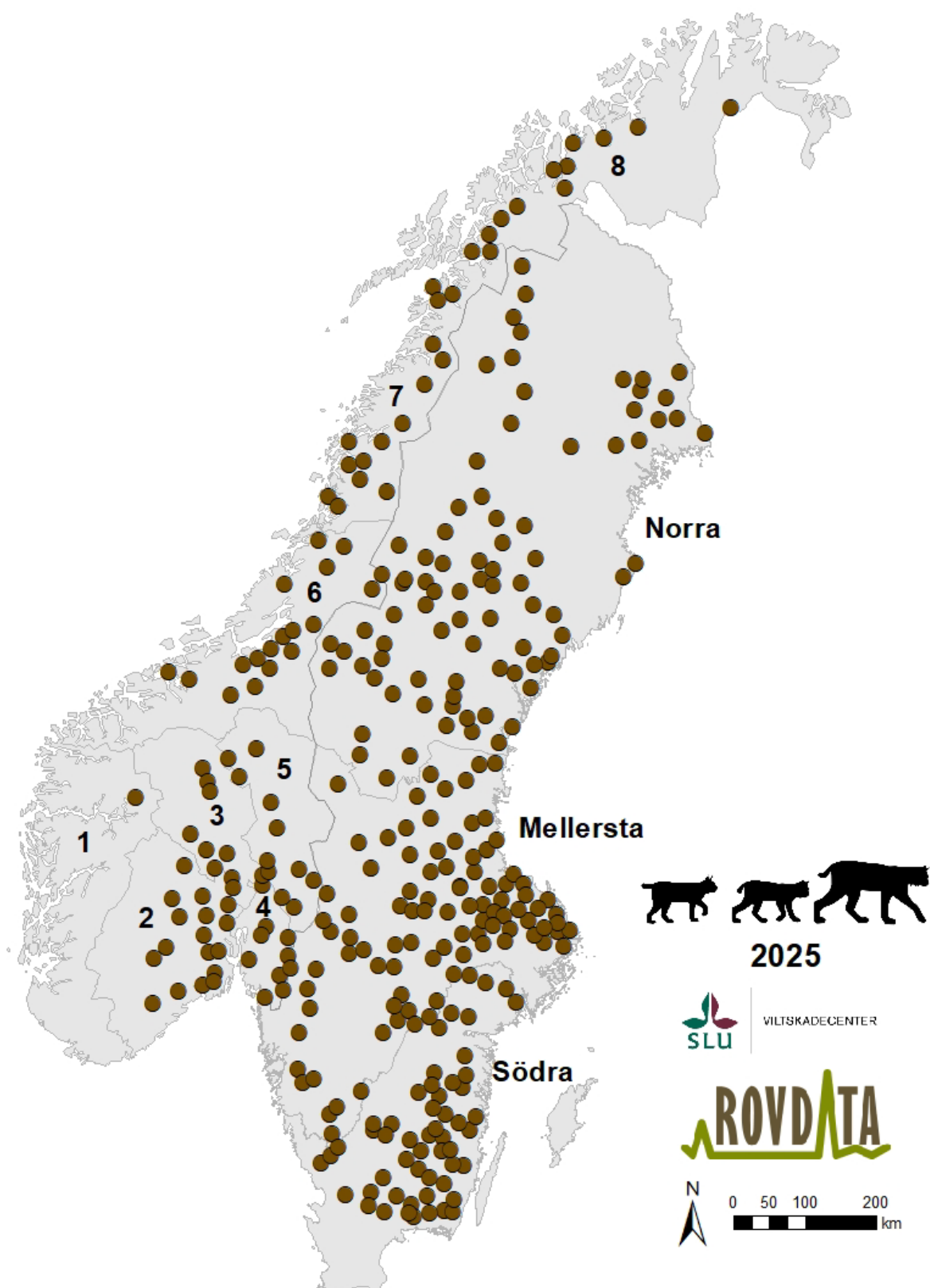
Under inventeringsperioden vintern 2024/2025 kvalitetssäkrades 325 familjegrupper av lodjur i Skandinavien (**tabell 3, figur 2**). Av dessa var 91 familjegrupper i Norge och 234 familjegrupper i Sverige. För mer detaljerad information om antalet familjegrupper i Norge, läs vidare i den norska nationella rapporten (Brøseth mfl. 2025) medan mer detaljerad information för enskilda län i Sverige finns att läsa i **bilaga 1**.

Tabell 3. Antal familjegrupper av lodjur under säsongen 2024/2025 i de olika förvaltningsregionerna/områdena. Enstaka familjegrupper delas mellan regioner/områden eller mellan Norge och Sverige. I tabellen framgår vilka regioner/områden eller länder familjegrupperna är delade med.

Förvaltningsregion/ -område	Antal	Delade familjegrupper
Sverige	234	
Norra förvaltningsområdet	83,5	1 – Norge
Mellersta förvaltningsområdet	96,5	8 – Södra, 3 – Norge
Södra förvaltningsområdet	54	8 – Mellersta
Norge	91	
Region 1	1	
Region 2	17,5	1 – Region 3
Region 3	9,5	1 – Region 2, 1 – Region 4, 1 – Region 5
Region 4	8	1 – Region 3, 3 – Sverige
Region 5	10,5	1 – Region 3
Region 6	17,5	1 – Sverige
Region 7	16,5	1 – Region 8
Region 8	10,5	1 – Region 7
Totalt	325	



Figur 2. Kartan visar funna familjegrupper i Skandinavien under säsongen 2024/2025.
Källa: Rovbase.



Figur 3. Kartan visar familjegrupper i Skandinavien säsongen 2024/2025, fördelade på rovviltregioner i Norge och rovdjursförvaltningsområden i Sverige. Källa: Rovbase.

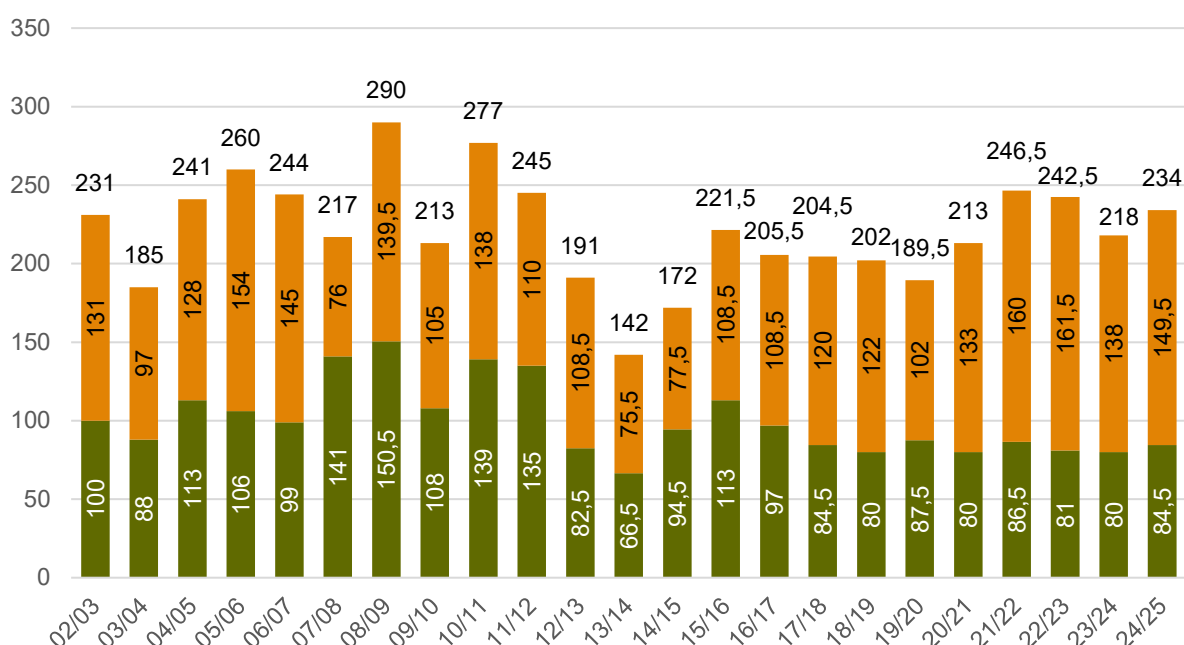
3.2 Populationsuppskattningar baserat på antal familjegrupper

Baserat på de 91 familjegrupperna 2024/2025 uppskattas den norska delen av populationen till 538 lodjur (95 % CI = 447–630). De 234 familjegrupperna i Sverige motsvarar en population på 1 367 lodjur (95 % CI = 1 152–1 581). De 325 familjegrupperna i Skandinavien motsvarar en population på 1 905 lodjur (95 % CI = 1 599–2 211).

3.3 Populationsutveckling

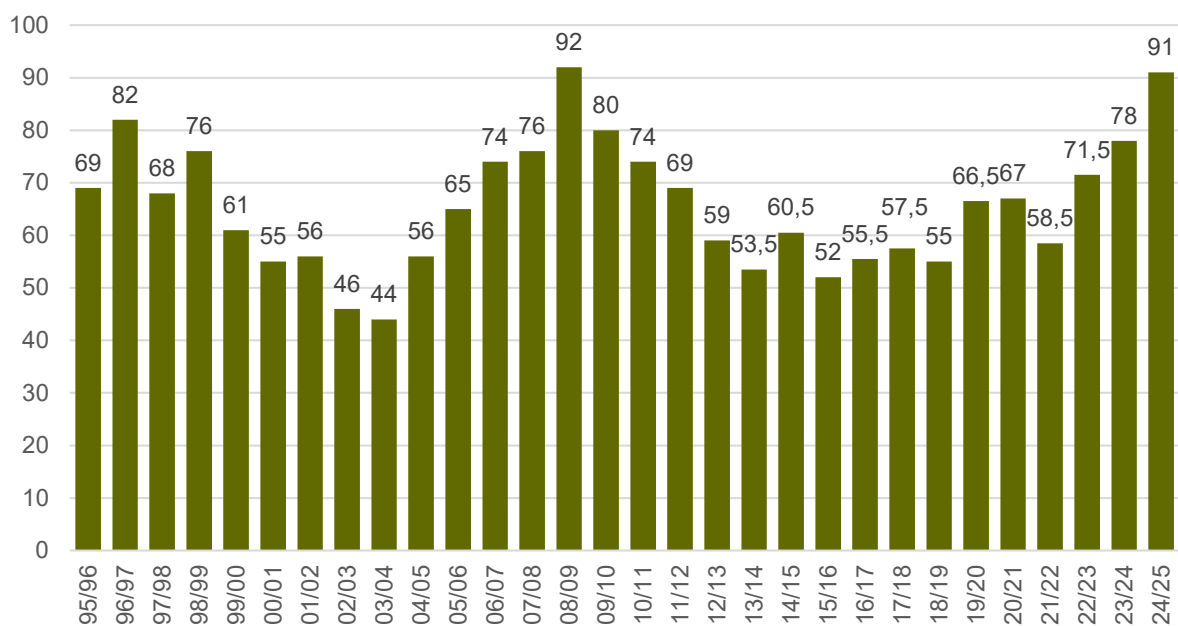
Inventeringssäsongen 2024/2025 är den tolfte säsongen med gemensam skandinavisk inventeringsmetodik. Den skandinaviska populationen är något större än förra året. Jämfört med 2023/2024 har det under 2024/2025 konstaterats 16 familjegrupper fler i Sverige och 13 fler i Norge.

I Sverige var antalet kvalitetssäkrade familjegrupper 234 under inventeringsperioden 2024/2025, vilket är en liten uppgång jämfört med de 218 som kvalitetssäkrades under förra årets inventeringsperiod (**figur 4**). Inte heller inom landet har det inträffat några egentliga förändringar i lodjurens utbredning jämfört med förra året.



Figur 4. Antal familjegrupper i Sverige per inventeringsperiod. Den gröna delen av staplarna visar antal familjegrupper som berör renskötselområdet, medan den orangea delen av staplarna visar antal familjegrupper som ej berör samebyar.

I Norge är lodjurspopulationen större än förra året (**figur 5**). Beståndet ligger över det fastställda beståndsmålet om 65 föryngringar, med 91 registrerade familjegrupper 2024/2025. Alla regioner som har årlig föryngring av lodjur som mål ligger på eller över beståndsmålet för jakt 2025.



Figur 5. Antal familjegrupper av lodjur i Norge per inventeringsperiod. Antal familjegrupper från och med 2013/2014 är inte direkt jämförbara med tidigare år, på grund av förändringar i inventeringsmetodiken.

4 Diskussion

Resultaten från inventeringssäsongen 2024/2025 visar en ökning av familjegrupper i Skandinavien, från 296 stycken 2023/2024 till 325 stycken 2024/2025.

Vid tolkning av inventeringsresultaten bör man vara klar över att andelen vuxna lodjurshonor som får fram ungar i ett område kan variera en del mellan åren, så kallad mellanårsvariation. Enstaka år kan en stor andel av de vuxna honorna få fram ungar, medan det under andra år är en mindre andel som lyckas med detta. Varför det förhåller sig så vet man inte med säkerhet idag men variationen i näringstillgång, klimat och åldersstruktur bland honorna i populationen kan vara möjliga förklaringar. Man har till exempel sett att ägglossning hos 1,5-åriga lodjurshonor hänger samman med djurets kondition och kroppsstorlek (Nilsen mfl. 2010) och att andelen 2-åriga honor med ungar är lägre än hos de som är äldre än 2 år (Nilsen mfl. 2012). Variationen i populationsstorleken mellan år beror också på jaktuttaget åren innan.

Beräkningar av antalet familjegrupper påverkas av olika felkällor. Användningen av avståndskriterier för att skilja familjegrupperna åt, kan i enstaka fall leda till felaktig gruppering till samma eller olika familjegrupper. Studier av radiomärkta lodjur har visat att honor med ungar vid enstaka tillfällen kan göra "exkursioner" långt bort ifrån sitt normala hemområde, och kan därmed enligt kriterierna felaktigt klassas som två familjegrupper (Andersen mfl. 2005). I andra enstaka fall har hemområdena hos två radiomärkta honor till stora delar överlappat, vilket innebär att två familjegrupper felaktigt kan bli klassade som en (Walton 2015). Man har även visat att lodjurshonor både kan minska och öka storleken på sina hemområden med ändrad täthet av lodjur i närområdet (Aronsson mfl. 2016). Detta kan leda till en överskattning av antalet familjegrupper i områden med låga tätheter och en underskattning i områden med höga tätheter. Metoden att ackumulera observationer under vintern blir också beroende av snöförhållanden och rapporteringsvilligheten hos allmänheten, något som kan tänkas variera mellan år och mellan områden.

I både Sverige och Norge bedöms vinterns antal kvalitetssäkrade familjegrupper ligga nära det faktiska antalet familjegrupper i populationen, och antalet familjegrupper kan därmed användas för att beräkna populationsstorleken på ett tillfredsställande sätt. Avvikelsen mellan beräknat och faktiskt antal är svår att uppskatta, då det inte finns någon utvecklad metod för att beräkna inventeringens täckningsgrad, och på så vis kunna använda täckningsgraden för att korrigera populationsuppskattningen med hänsyn till icke inventerade områden.

4.1 Inventeringsförhållanden

Det är stora områden som ska inventeras och snö- och spårförhållandena under inventeringssäsongen kommer alltid att variera.

I Sverige var det relativt bra snöförhållanden långt söderut i landet. Detta i kombination med att länsstyrelserna i de södra delarna av landet har en bra beredskap för att hantera snöfattiga vintrar med hjälp av kamerastationer gör att inventeringsunderlaget i stort kan betraktas som gott.

I Norge präglades inventeringssäsongen i några områden av ostabila snöförhållanden som tidvis gjorde spårningsförhållandena svåra, medan andra områden hade genomgående goda spårningsförhållanden. Detta kan man förvänta sig under en inventeringssäsong som sträcker sig från 1 oktober till sista februari över ett långsträckt land.

5 Referenser

- Andersen, R., Odden, J., Linnell, J.D.C., Odden, M., Herfindal, I., Panzacchi, M., Høgseth, Ø., Gangås, L., Brøseth, H., Solberg, E.J. & Hjeljord, O. 2005. Gaupe og rådyr i Sørøst-Norge. Oversikt over gjennomførte aktiviteter 1995-2004. NINA Rapport 29.
- Andrén, H., Linnell, J.D.C., Liberg, O., Ahlqvist, P., Andersen, R., Danell, A., Franzen, R., Kvam, T., Odden, J. & Segerstrom, P. 2002. Estimating total lynx *Lynx lynx* population size from censuses of family groups. *Wildlife Biology* 8(4): 299-306.
- Aronsson, M., Low, M., Lopez-Bao, J.V., Persson, J., Odden, J., Linnell, J.D.C. & Andren, H. 2016. Intensity of space use reveals conditional sex-specific effects of prey and conspecific density on home range size. *Ecology and Evolution* 6(9): 2957-2967.
- Brøseth, H., Tovmo, Nilsen, E. B. & Odden, J. 2025. Antall familiegrupper, bestandsestimat og bestandsutvikling for gaupe i Norge i 2025. – NINA Rapport 2624. Norsk institutt for naturforskning.
- Gervasi, V., Odden, J., Linnell, J.D.C., Persson, J., Andrén, H. & Brøseth, H. 2013. Re-evaluation of distance criteria for classification of lynx family groups in Scandinavia. NINA rapport 965.
- Linnell, J.D.C., Odden, J., Andrén, H., Liberg, O., Andersen, R., Moa, P., Kvam, T., Brøseth, H., Segerstrom, P., Ahlqvist, P., Schmidt, K., Jedrzejewski, W. & Okarma, H. 2007. Distance rules for minimum counts of Eurasian lynx *Lynx lynx* family groups under different ecological conditions. *Wildlife Biology* 13(4): 447-455.
- Naturvårdsverket. 2024. Faktablad Rovdjursinventering. Kompletterande information till instruktioner för inventering av lodjur, järv och varg i Skandinavien 2024. Version 1.0.
- Naturvårdsverket & Rovdata. 2024. Lodjur: Instruktion för inventering. Metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige och Norge.
- Nilsen, E.B., Brøseth, H., Odden, J. & Linnell, J.D.C. 2010. The cost of maturing early in a solitary carnivore. *Oecologia* 164(4): 943-948.
- Nilsen, E.B., Linnell, J.D.C., Odden, J., Samelius, G. & Andren, H. 2012. Patterns of variation in reproductive parameters in Eurasian lynx (*Lynx lynx*). *Acta Theriologica* 57(3): 217-223.
- Walton, Z. 2015. Eurasian lynx (*Lynx lynx*) and wolverine (*Gulo gulo*) response to seasonal variation in prey availability: influences on space use, seasonal site fidelity and reproduction. Master thesis. Hedmark University College.

Bestandsovervåking av gaupe i 2025



Sammendrag

Miljødirektoratet og Naturvårdsverket har utarbeidet felles skandinaviske retningslinjer for bestandsovervåking av gaupe, som ble gjort gjeldende fra og med vinteren 2013/2014. Bestandsstørrelse og bestandsutvikling hos gaupe i Skandinavia overvåkes hovedsakelig gjennom registrering av familiegrupper (hunndyr i følge med årsunger). Årlig gjøres en beregning av antall familiegrupper ut fra alle dokumenterte og antatt sikre observasjoner av familiegrupper (spor, synsobservasjoner, fotografier og døde unger). Overvåkingen av gaupe er basert på en betydelig lokal medvirkning. Registreringene blir i all hovedsak gjort av lokalt personell på snøføre og rapportert inn til feltpersonell fra Statens naturoppsyn (SNO) i Norge og Länsstyrelsen i Sverige, som er de myndigheter som har ansvaret for oppfølging og kontroll av observasjoner i felt. Beregningene av antall familiegrupper gjøres ved hjelp av såkalte avstandsregler basert på kunnskap om forflytningsavstander og størrelser på leveområder hos radiomerkede gauper i Skandinavia, eller ved særskilling i felt.

I 2025 er det estimert 325 familiegrupper av gaupe i Skandinavia. Dette er en økning på 29 familiegruppe sammenlignet med 2024. Av disse ble 91 familiegrupper registrert i Norge og 234 familiegrupper registrert i Sverige. Ut fra dette er den norske delen av bestanden beregnet til 538 gauper (95 % CI = 447–630). 234 dokumenterte familiegrupper i Sverige tilsvarer 1 367 gauper (95 % CI = 1 152–1 581). De 325 familiegruppene som er registrert i Skandinavia tilsvarer en bestand på 1 905 gauper (95 % CI = 1 599–2 211).

6 Innledning

Overvåking av gaupe gjennomføres årlig for å kunne følge utviklingen i gaupebestanden, og tilpasse forvaltningen deretter. Fra og med 2013 samarbeider Sverige og Norge om overvåkingen i Skandinavia, blant annet gjennom en felles overvåkingsmetodikk, en felles database for registrering av overvåkingsdata (www.rovbase.no), samt et felles rapporteringssystem for allmennheten (www.skandobs.no). Målet er at overvåking, rapportering og presentasjon skal gjøres på samme måte i begge landene, og dermed gi sammenlignbare resultater for den norsk-svenske populasjonen.

Länsstyrelsene i Sverige og Statens naturoppsyn (SNO) i Norge er ansvarlige for å gjennomføre feltregistreringene av store rovdyr i Skandinavia, og registreringene gjennomføres i samarbeid med næringsutøvere, allmennheten og interesseorganisasjoner. Länsstyrelsene og SNO har også ansvar for å kvalitetssikre og kontrollere observasjoner av store rovdyr i felt, som rapporteres inn av de nevnte partene. De skal også registrere informasjonen i Rovbase. Viltskadecenter har, på oppdrag fra Naturvårdsverket, ansvaret for å kvalitetssikre dataene på nasjonalt nivå i Sverige, mens Rovdata har denne rollen i Norge.

Bestandsovervåkingen av gaupe er i første rekke rettet mot å dokumentere familiegrupper, og i andre rekke øvrig forekomst av enkeltgauper innen samebyer og län/fylker. Med familiegruppe menes hunndyr som går sammen med en eller flere årsunger. En familiegruppe er det samme som en yngling.

I denne rapporten presenteres antall familiegrupper av gaupe i Skandinavia vinteren 2024/2025, samt en beregning av hvor mange dyr det tilsvarer.

7 Materiale og metoder

Gaupebestanden overvåkes i hovedsak gjennom sporing av familiegrupper av gaupe på snøføre, samt at bruken av viltkamera har blitt et viktig hjelpemiddel for å dokumentere familiegrupper. Fra og med 2013 gjennomføres overvåkingen etter en felles skandinavisk overvåkingsmetodikk, utarbeidet av Naturvårdsverket i Sverige og Miljødirektoratet i Norge. Overvåkingen er basert på en betydelig lokal medvirkning, og registreringene blir i all hovedsak gjort av lokalt personell og rapportert inn til felpersonell fra Länsstyrelsene og Statens naturoppsyn (SNO) som foretar feltkontroll. Observasjoner kan også meldes inn gjennom en åpen publikumsløsning på internett (www.skandobs.no). Metodikken beskrives i detalj i instruksjer og faktablad som omhandler registrering og kvalitetssikring i felt (Naturvårdsverket 2024). Oppdaterte instruksjer og faktablad finnes på www.rovdata.no og www.naturvardsverket.se.

Familiegrupper registreres i perioden 1. oktober–28. (29.) februar, og meldinger om familiegrupper av gaupe blir i hovedsak kanalisert via lokalt felpersonell til en regionalt ansvarlig hos Statens naturoppsyn (SNO) eller hos Länsstyrelsene. Basert på kvalitetssikringen som gjøres av felpersonellet kategoriseres dataene som «Dokumentert», «Antatt sikker», «Usikker», «Feilmelding» eller «Kan ikke vurderes», og legges inn i det sentrale databasesystemet til rovviltforvaltningen (Rovbase 3.0) for ivaretagelse.

Grunnlagsdataene for analysene i denne rapporten består av spor- og synsobservasjoner, og foto og film av familiegrupper som er kategorisert som «Dokumentert» eller «Antatt sikker» (**tabell 1**). I tillegg til observasjoner av familiegrupper er døde gaupeunger i perioden 1. oktober – 31. mars inkludert. Familiegrupper påvist ved bruk av fotofeller (viltkamera) fra länsstyrelser eller forskningsprosjektet Scandcam er lagt inn som ordinære rovviltobservasjoner i Rovbase, og er inkludert i disse.

Tabell 4. Oversikt over antall familiegruppeobservasjoner (rovviltobservasjoner og døde unger) som danner grunnlaget for beregning av antall familiegrupper og bestandsestimat i 2024/2025. En detaljert oversikt over det norske materialet er gitt i den nasjonale rapporten (Brøseth mfl. 2025).

Land	Antall observasjoner
Norge	431
Sverige	947
SUM	1378

Overvåkingen av gaupe beregner antall familiegrupper av gaupe i Skandinavia i registreringsperioden (1. oktober - 28.(29). februar). Til dette er det utviklet avstandsregler for å skille registreringer av ulike familiegrupper fra hverandre. Ut fra analyser av hva som best forklarer variasjonen i forflytningsavstand hos hunngauper er Skandinavia delt inn i fire ulike byttedyrkategorier: 1–nordlige tamreinområder, 2–sørlige tamreinområder, 3–områder med «lav» tetthet av byttedyr og 4–områder med «høy» tetthet av byttedyr (**figur 1**) (Gervasi mfl. 2013).

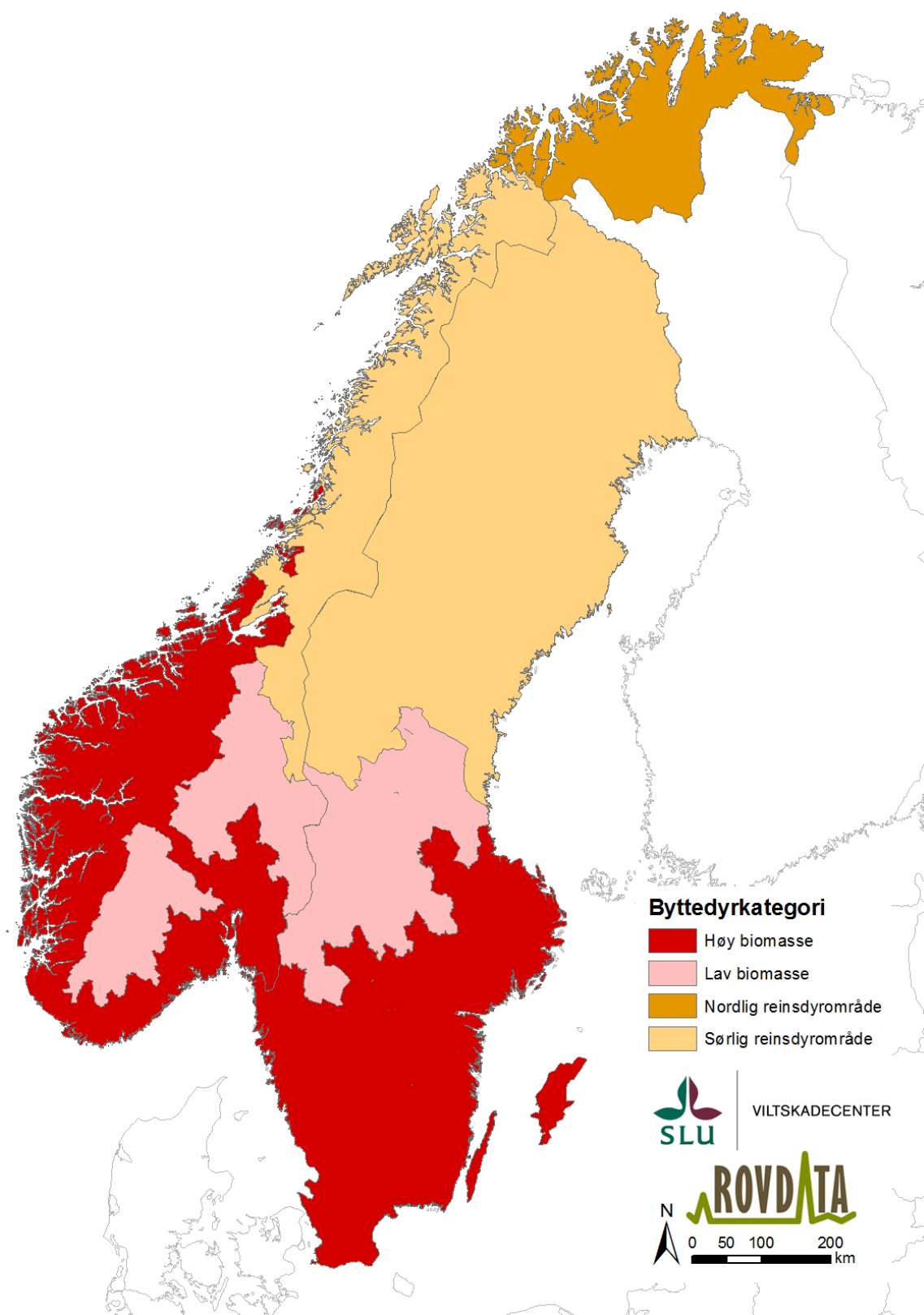
Avstanden i avstandsreglene varierer med antall døgn mellom observasjonene, og det skilles mellom dynamiske og en statisk avstandsregel. De dynamiske avstandsreglene tar utgangspunkt i maksimal avstand (i luftlinje) hunngauper forflytter seg fra en dag til ti påfølgende dager. Den statiske avstandsregelen gjelder når det er mer enn ti dager mellom observasjonene, og vil i praksis være ytterpunktene i et gjennomsnittlig hjemmeområde for en hunngaue med unger. En detaljert beskrivelse vedrørende beregning og bruk av avstandsreglene finnes i Gervasi mfl. (2013), Linnell mfl. (2007) og Naturvårdsverket & Rovdata (2024). Familiegrupper av gaupe kan ha leveområder som omfatter arealer på begge sider av regions- eller landegrenser. Kriteriene for deling av en

familiegruppe mellom regioner eller land er beskrevet i Faktablad Rovdjursinventering (Naturvårdsverket 2024)

For å beregne antallet gauper i Skandinavia tas det utgangspunkt i antall familiegrupper. Basert på antall familiegrupper som verifiseres i løpet av registreringsperioden og omregningsfaktorer (**tabell 2**) estimeres den totale bestandsstørrelsen. Omregningsfaktoren varierer med tetthet av byttedyr i ulike områder (**figur 1**), og angir hvor stor andel av den totale gaupebestanden i området som består av familiegrupper. Jo mindre andel av bestanden som består av familiegrupper, jo høyere er omregningsfaktoren. For mer detaljert informasjon omkring beregningen av disse omregningsfaktorene henvises til arbeidet av Andrén mfl. (2002). Omregningsfaktoren for lav byttedyrtetthet er benyttet i de nordlige tamreinområdene.

Tabell 2. Oversikt over omregningsfaktoren (antall dyr en familiegruppe tilsvarer) og standardavviket (SD) som benyttes i de ulike byttedyrkategoriene.

Byttedyrkategori	Omregningsfaktor
Nordlig reinsdyrområde	6,24 ($\pm$ 0,73 SD)
Sørlig reinsdyrområde	6,14 ($\pm$ 0,44 SD)
Lav byttedyrtetthet	6,24 ($\pm$ 0,73 SD)
Høy byttedyrtetthet	5,48 ($\pm$ 0,40 SD)



Figur 1. Avstanden i avstandsreglene og omregningsfaktorene som brukes varierer med tettheten av store byttedyr (Gervasi mfl. 2013). Skandinavia er delt inn i fire kategorier; 1–nordlige tamreinområder, 2–sørlige tamreinområder, 3–områder med «lav» tetthet av byttedyr og 4–områder med «høy» tetthet av byttedyr.

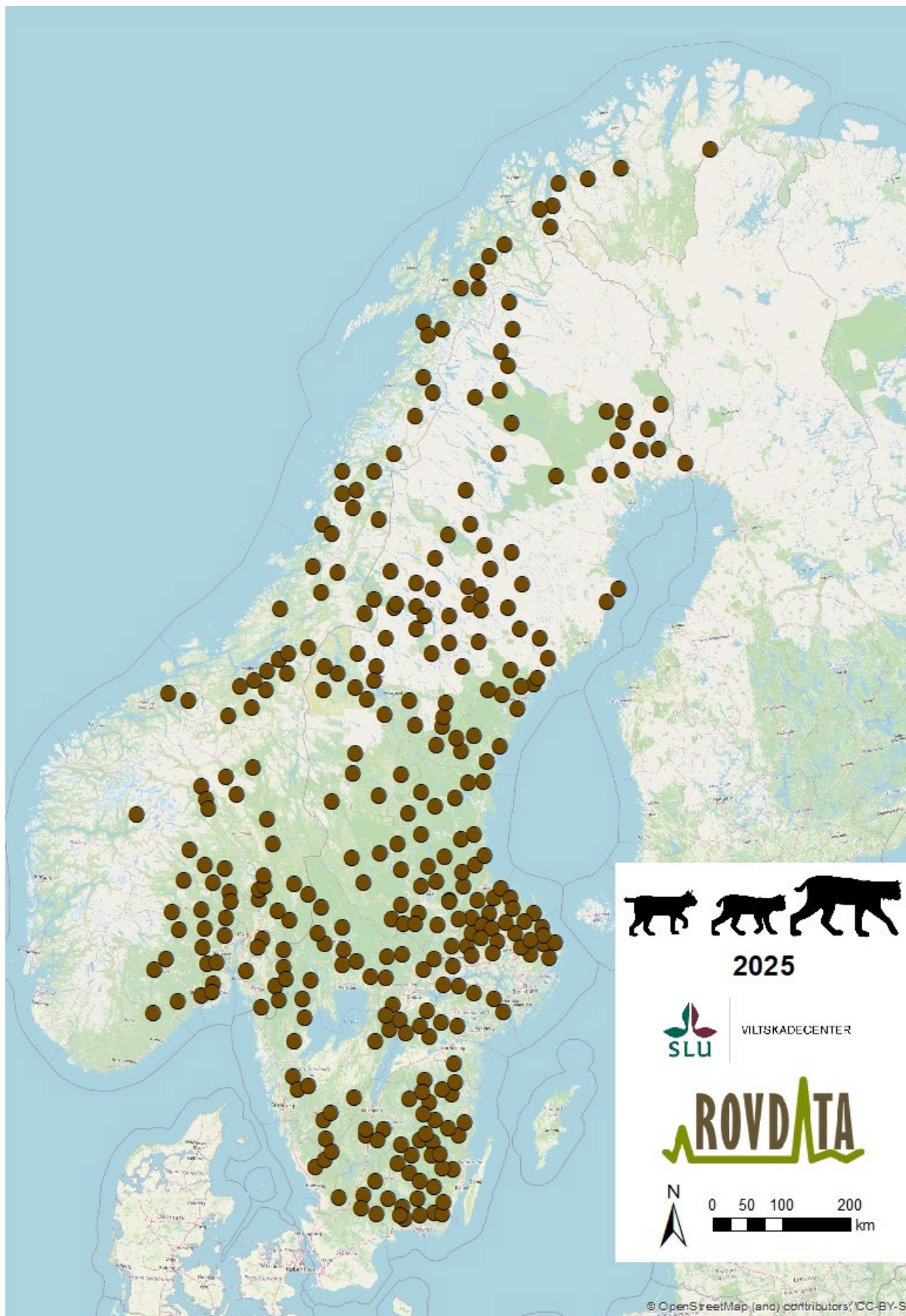
8 Resultater

8.1 Antall familiegrupper

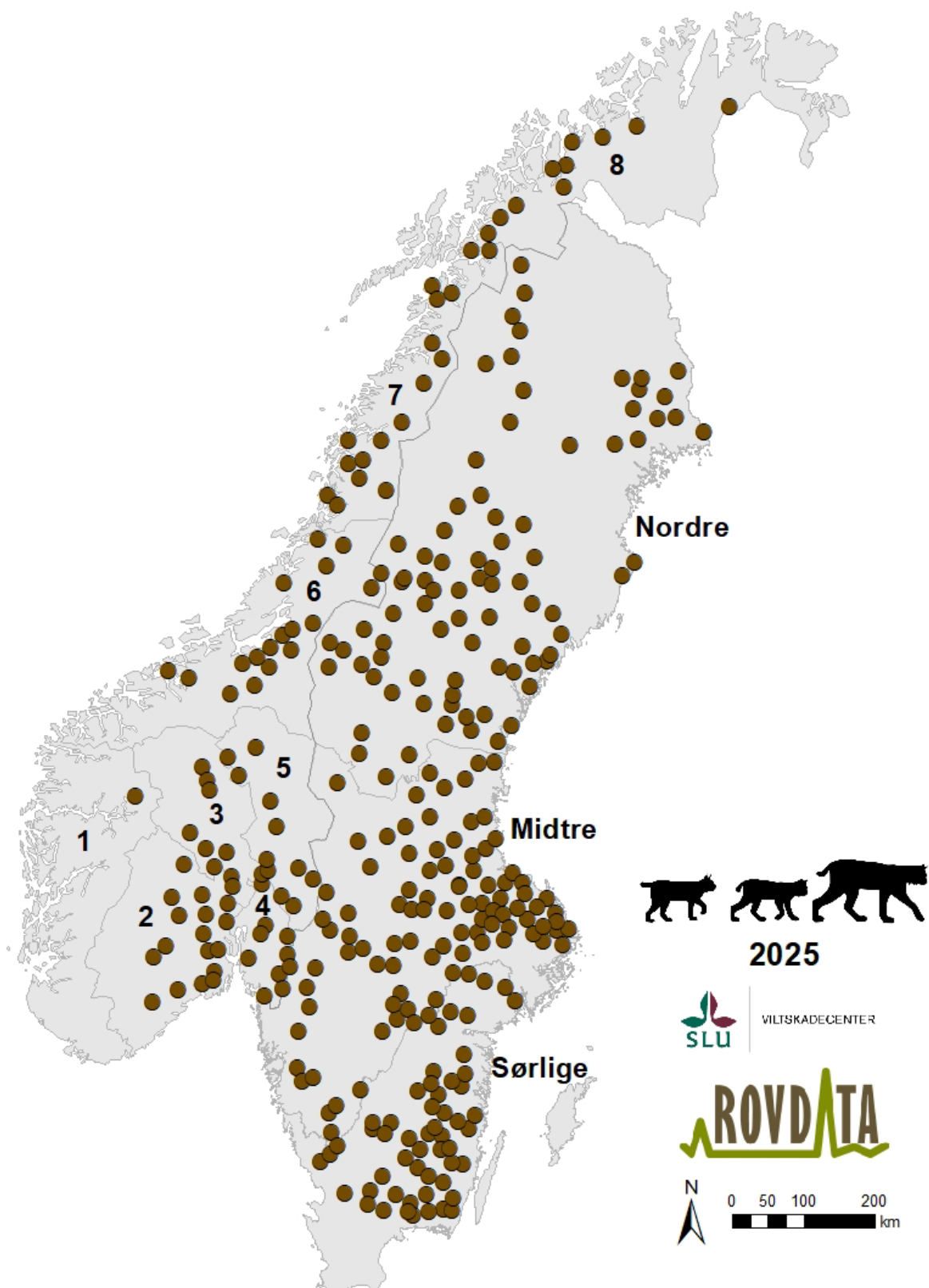
Det er i løpet av registreringsperioden vinteren 2024/2025 registrert 325 familiegrupper av gaupe i Skandinavia (**tabell 3, figur 2**). Av disse ble 91 familiegrupper registrert i Norge og 234 familiegrupper ble registrert i Sverige. For mer detaljert informasjon om antall familiegrupper i Norge henvises det til statusrapporten for Norge (Brøseth mfl. 2025) mens detaljert informasjon for län i Sverige finnes i **vedlegg 1**.

Tabell 5. Antall familiegrupper av gaupe registrert sesongen 2024/2025 i de ulike forvaltningsregionene/områdene. Enkelte familiegrupper deles mellom regioner/forvaltningsområder eller mellom Norge og Sverige, og det er angitt i tabellen hvilke regioner/forvaltningsområder eller land familiegruppene er delt med.

Forvaltningsregion/ -område	Antall	Delte familiegrupper
Norge	91	
Region 1	1	
Region 2	17,5	1 – Region 3
Region 3	9,5	1 – Region 2, 1 – Region 4, 1 – Region 5
Region 4	8	1 – Region 3, 3 – Sverige
Region 5	10,5	1 – Region 3
Region 6	17,5	1 – Sverige
Region 7	16,5	1 – Region 8
Region 8	10,5	1 – Region 7
Sverige	234	
Nordre forvaltningsområdet	83,5	1 – Norge
Midtre forvaltningsområdet	96,5	8 – Sørilige, 3 – Norge
Sørilige forvaltningsområdet	54	8 – Midtre
Totalt	325	



Figur 4. Kart som viser registrerte familiegrupper i Skandinavia sesongen 2024/2025. Kilde: Rovbase.



Figur 5. Kart som viser registrerte familiegupper i Skandinavia sesongen 2024/2025, fordelt på rovviltregioner i Norge og rovdyrforvaltningsområder i Sverige. Kilde: Rovbase.

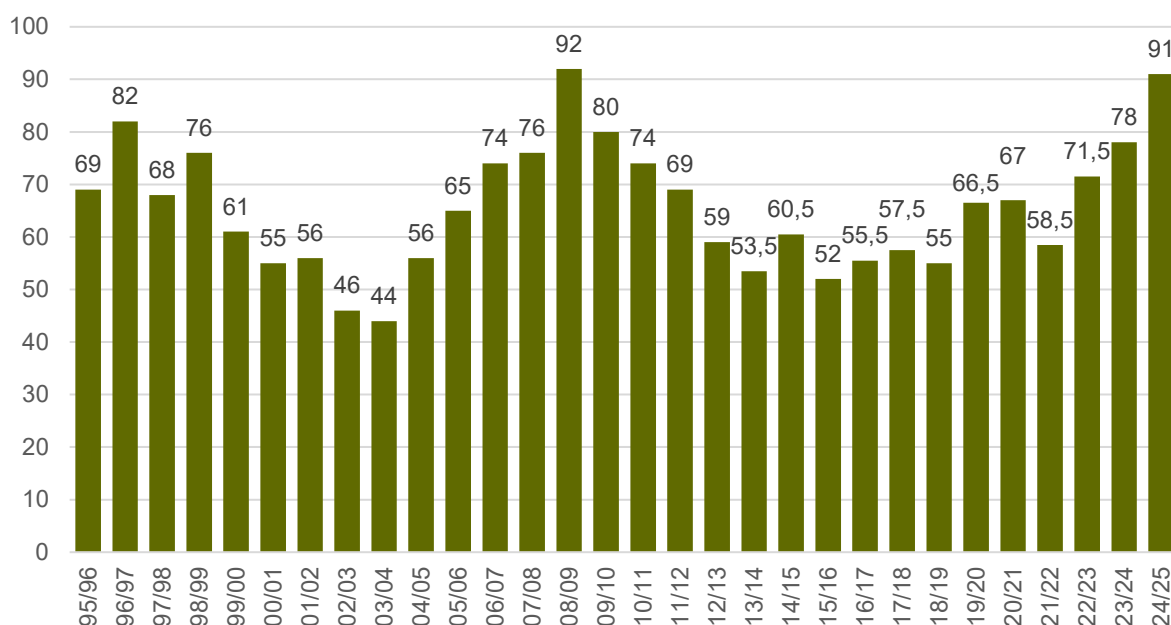
8.2 Bestandsestimat basert på antall familiegupper

Basert på de 91 registrerte familieguppene i 2024/2025 er den norske delen av bestanden estimert til 538 gauper (95 % CI = 447–630). 234 registrerte familiegupper i Sverige tilsvarer 1 367 gauper (95 % CI = 1 152–1 581). De 325 registrerte familieguppene i Skandinavia tilsvarer en bestand på 1 905 gauper (95 % CI = 1 599–2 211).

8.3 Bestandsutvikling

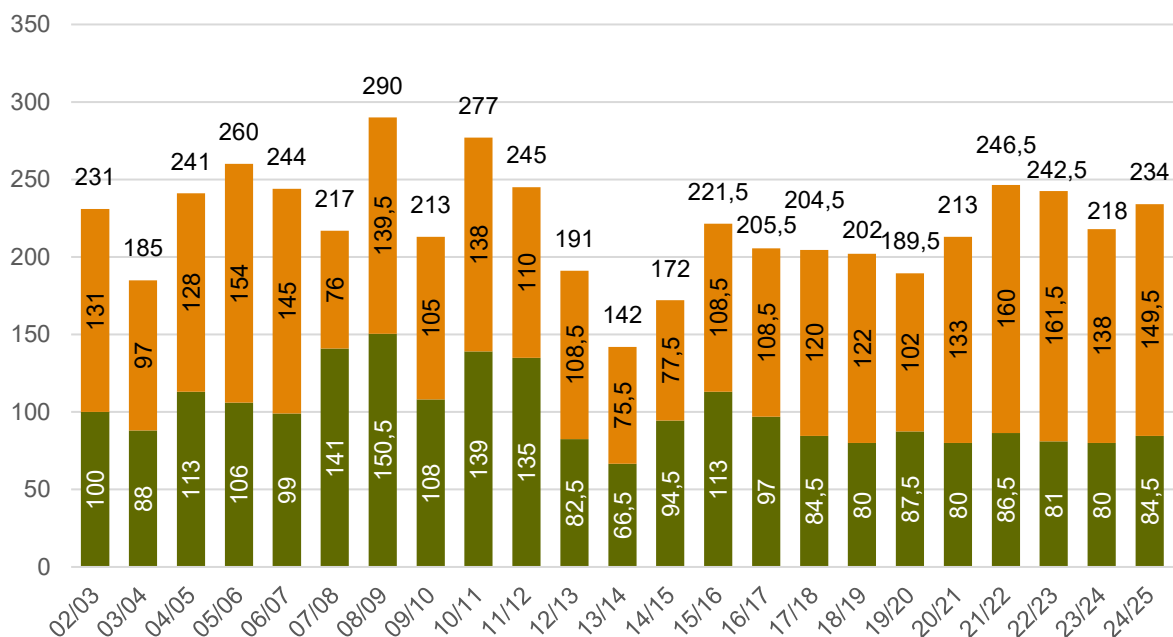
Registreringssesongen 2024/2025 er den tolvte sesongen med felles skandinavisk registreringsmetodikk. Den skandinaviske bestanden er i år noe større enn i fjor. Sammenlignet med 2023/2024 er det i 2024/2025 registrert 16 flere familiegupper i Sverige og 13 flere i Norge.

I Norge er gaupebestanden høyere enn i 2023/2024 (**figur 4**). Med 91 registrerte familiegupper i 2024/2025 ligger bestanden over det fastsatte nasjonale bestandsmålet på 65 årlige ynglinger. Alle de sju forvaltningsregionene med mål om yngling av gaupe ligger over bestandsmålet før jakt i 2025.



Figur 6. Antall familiegupper av gaupe på landsbasis i Norge per registreringssesong. Antall familiegupper fom. 2013/2014 er ikke direkte sammenlignbart med tidligere år, på grunn av endringer i overvåkingsmetodikken.

I Sverige ble det registrert 234 kvalitetssikrede familiegupper i løpet av registreringsperioden 2024/2025, noe som er en økning sammenlignet med de 218 familieguppene som ble registrert i 2023/2024 (**figur 5**). Innad i Sverige er det ikke registrert noen store endringer sammenlignet med fjoråret.



Figur 7. Antall familiegrupper av gaupe på landsbasis i Sverige per registreringssesong. Den grønne delen av søylene viser antall familiegrupper som berører samebyer, mens den oransje delen av søylene viser antall familiegrupper utenfor samebyenes områder.

9 Diskusjon

Det er i 2024/2025 registrert en økning på 29 familiegrupper i Skandinavia, fra 296 familiegrupper i 2023/2024 til 325 i 2024/2025.

I tolkningen av overvåkingsresultatene bør man være klar over at andelen voksne hunngauper som får fram unger i et område, kan variere mellom år. I enkelte år kan en stor andel av de voksne hunnene få fram unger, mens det i andre år kan være en mindre andel som klarer dette. Hvorfor det er slik vet vi ikke med sikkerhet i dag, men variasjon i næringstilgang, klima og aldersstruktur i hunnsegmentet av bestanden kan være mulige forklaringsfaktorer. Det er for eksempel sett at eggøsning hos 1,5-år gamle gaupehunner er avhengig av hvor god kondisjon og kroppsstørrelse dyret har (Nilsen mfl. 2010) og at andelen 2-år gamle hunner med unger er lavere enn hos de som er eldre enn 2 år (Nilsen mfl. 2012). Variasjon i bestanden mellom år er også avhengig av jaktuttaket året før.

Beregninger av antall familiegrupper påvirkes av ulike feilkilder. Bruk av avstandsregler til å skille familiegruppene fra hverandre, kan i enkelte tilfeller føre til at familiegrupper feilaktig blir klassifisert som samme eller ulike. Studier av radiomerkede gauper har vist at hunngauper med unger i enkelte tilfeller kan ta seg "ekskursjoner" langt bort fra sitt normale hjemmeområde, og dermed feilaktig bli klassifisert som to (Andersen mfl. 2005). I andre tilfeller har hjemmeområdene til to radiomerkede hunngauper i stor grad vært overlappende, noe som kan føre til at to familiegrupper feilaktig blir klassifisert som en (Walton 2015). Forskning har også vist at hunngauper kan både redusere og øke størrelsen på hjemmeområdet med endret tetthet av gaupe (Aronsson mfl. 2016). Dette kan føre til en overestimert av antall familiegrupper i områder med lave tettheter, og tilsvarende underestimert av antall familiegrupper i områder med høye tettheter. Metoden med akkumulering av observasjoner gjennom vinteren vil i tillegg være avhengig av snøforhold og rapporteringsvilligheten til allmennheten, noe som kan tenkes å variere mellom år og mellom områder.

På både norsk og svensk side antas det at antall verifiserte familiegrupper ligger nær det faktiske antall familiegrupper i populasjonen, og at antall familiegrupper kan benyttes for å beregne populasjonsstørrelse på en tilfredsstillende måte. Størrelsen på avviket mellom beregnet og faktisk bestand er vanskelig å anslå, da det ikke er utviklet metodikk for å beregne dekningsgrad, og videre benytte denne dekningsgraden til å korrigere bestandstallene for å ta hensyn til ikke-overvåkede områder.

9.1 Registreringsforhold

Familiegrupper registreres i perioden 1. oktober–28. (29.) februar, og med de store områdene som skal overvåkes vil det alltid være variasjon i snø- og sporingsforholdene i løpet av registreringssesongen.

I Sverige var det relativt bra snøforhold langt sørover i landet. Dette i kombinasjon med at länsstyrelsene i de sørlige delene har en bra beredskap for å håndtere snøfattige vintre ved hjelp av viltkamerastasjoner gjør at datagrunnlaget i hovedsak kan betraktes som bra.

I Norge var, som vanlig, registreringssesongen i noen områder preget av ustabile snøforhold som til tider gjorde sporingsforholdene vanskelige, mens andre områder hadde jevnt over gode sporingsforhold. Dette er å forvente i løpet av en registreringsperiode som varer fra 1. oktober–28. (29.) februar i et langstrakt land.

10 Referanser

- Andersen, R., Odden, J., Linnell, J.D.C., Odden, M., Herfindal, I., Panzacchi, M., Høgseth, Ø., Gangås, L., Brøseth, H., Solberg, E.J. & Hjeljord, O. 2005. Gaupe og rådyr i Sørøst-Norge. Oversikt over gjennomførte aktiviteter 1995-2004. NINA Rapport 29.
- Andrén, H., Linnell, J.D.C., Liberg, O., Ahlqvist, P., Andersen, R., Danell, A., Franzen, R., Kvam, T., Odden, J. & Segerstrom, P. 2002. Estimating total lynx *Lynx lynx* population size from censuses of family groups. *Wildlife Biology* 8(4): 299-306.
- Aronsson, M., Low, M., Lopez-Bao, J.V., Persson, J., Odden, J., Linnell, J.D.C. & Andren, H. 2016. Intensity of space use reveals conditional sex-specific effects of prey and conspecific density on home range size. *Ecology and Evolution* 6(9): 2957-2967.
- Brøseth, H., Tovmo, Nilsen, E. B. & Odden, J. 2025. Antall familiegrupper, bestandsestimat og bestandsutvikling for gaupe i Norge i 2025. – NINA Rapport 2624. Norsk institutt for naturforskning.
- Gervasi, V., Odden, J., Linnell, J.D.C., Persson, J., Andrén, H. & Brøseth, H. 2013. Re-evaluation of distance criteria for classification of lynx family groups in Scandinavia. NINA rapport 965.
- Linnell, J.D.C., Odden, J., Andrén, H., Liberg, O., Andersen, R., Moa, P., Kvam, T., Brøseth, H., Segerstrom, P., Ahlqvist, P., Schmidt, K., Jedrzejewski, W. & Okarma, H. 2007. Distance rules for minimum counts of Eurasian lynx *Lynx lynx* family groups under different ecological conditions. *Wildlife Biology* 13(4): 447-455.
- Naturvårdsverket. 2024. Faktablad Rovdjursinventering. Kompletterande information till instruktioner för inventering av lodjur, järv och varg i Skandinavien 2024. Version 1.0.
- Naturvårdsverket & Rovdata. 2024. Lodjur: Instruktion för inventering. Metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige och Norge.
- Nilsen, E.B., Brøseth, H., Odden, J. & Linnell, J.D.C. 2010. The cost of maturing early in a solitary carnivore. *Oecologia* 164(4): 943-948.
- Nilsen, E.B., Linnell, J.D.C., Odden, J., Samelius, G. & Andren, H. 2012. Patterns of variation in reproductive parameters in Eurasian lynx (*Lynx lynx*). *Acta Theriologica* 57(3): 217-223.
- Walton, Z. 2015. Eurasian lynx (*Lynx lynx*) and wolverine (*Gulo gulo*) response to seasonal variation in prey availability: influences on space use, seasonal site fidelity and reproduction. Master thesis. Hedmark University College.

11 BILAGOR/VEDLEGG

Vedlegg 1/ Bilaga 1

Fördelning av familjegrupper länsvis. I de fall ett län inte registrerat familjegrupper kan övrig förekomst redovisas som ingen, tillfällig eller regelbunden. I kolumnen "Genomsnitt" räknas ett läns egna samt delade familjegrupper ihop. Detta görs genom att antalet egna familjegrupper inom ett län läggs ihop med länets andel av delade familjegrupper (t ex hälften av en familjegrupp som delas mellan två län). Källa: Viltskadecenter och Rovbase.

Län	Typ av förekomst	Endast inom länet	Delade med grannlän/länder	Länet berörs av	Genomsnitt
Södra förvaltningsområdet (54 föryngringar)					
Södermanland	Föryngring	1	2(AB);2(U);1(E)	6	3,5
Östergötland	Föryngring	6	2(H);2(T);1(F);1(D)	12	9
Jönköping	Föryngring	5	3(H);2(O);1(E);1(G);1(N)	13	9
Kronoberg	Föryngring	7	3(H);1(F);1(N);1(K);1(M)	14	10,5
Kalmar	Föryngring	10	3(F);3(G);2(E);2(K)	20	15
Gotland	Ingen förekomst				
Blekinge	Föryngring	2	2(H);1(G)	5	3,5
Skåne	Föryngring	1	1(G)	2	1,5
Halland	Föryngring	1	1(G);1(F)	3	2
Mellersta förvaltningsområdet (96,5 föryngringar)					
Stockholm	Föryngring	6	2(D)	8	7
Uppsala	Föryngring	14	2(X);2(U)	18	16
Västra Götaland	Föryngring	9	2(F);1(S);2(NOR)	14	11,5
Värmland	Föryngring	10	2(T);1(O);1(NOR)	14	12
Örebro	Föryngring	7	2(E);2(S);1(W);1(U)	13	10
Västmanland	Föryngring	3	2(C);1(W);1(T);2(D)	9	6
Dalarna	Föryngring	15	3(X);1(T);1(U)	20	17,5
Varav inom samebyar		1		1	1
Varav utom samebyar		14		19	16,5
Gävleborg	Föryngring	14	3(W); 2(C)	19	16,5
Norra förvaltningsområdet (83,5 föryngringar)					
Västernorrland	Föryngring	15	2(AC)	17	16
Jämtland	Föryngring	27	2(AC); 1(NOR)	30	28,5
Västerbotten	Föryngring	16	2(Z); 2(Y); 1(BD)	21	18,5
Norrbotten	Föryngring	20	1(AC)	21	20,5
Hela landet					234

Vedlegg 2/Bilaga 2

Antall familiegrupper av gaupe før jakt i ulike forvaltningsregioner i Norge i perioden 2015–2025.

Region/ År	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	16	9,5	9	15	15	16	15,5	12	14,5	16	17,5
3	7	3,5	5	6	7	5	6	7	7,5	4,5	9,5
4	4,5	1,5	1,5	1,25	1	0,5	3	3	4,5	6,5	8
5	2,5	7,5	9,5	7,25	6	8	8,5	10,5	11,5	8	10,5
6	17	14,5	18,5	15,5	15,5	15	18	14	13	18,5	17,5
7	5,5	6,5	6	8,5	5,5	11	10	6	11,5	13,5	16,5
8	8	9	6	4	5	11	6	6	9	11	10,5
SUM	60,5	52	55,5	57,5	55	66,5	67	58,5	71,5	78	91

Bestandsstatus for store rovdyr i Skandinavia

Bestandsstatus för stora rovdjur i Skandinavien

ISSN 2387-2950
ISBN 978-82-426-5447-2

ROVDATA

Adresse:

NINA

P.b. 5685 Torgarden

7485 Trondheim

Telefon: +47-73 80 16 00

Internett: www.rovdata.no

SLU-VILTSKADECENTER

Adress:

Grimsö Forskningsstation

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU

730 91 Riddarhyttan

Telefon: 0581-920 70

Internet: www.slu.se/viltskadecenter