

Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport nr. 5 - 2012

Ulv i Skandinavia og Finland

Sluttrapport for bestandsovervåking av ulv
vinteren 2011-2012



Høgskolen i Hedmark



SKANDULV



VILT- OCH FISKERI-
FÖRSKNINGEN

Petter Wabakken¹⁾, Linn Svensson²⁾,
Ilpo Kojola³⁾, Erling Maartmann¹⁾,
Thomas H. Strømseth¹⁾, Øystein Flagstad⁴⁾,
Mikael Åkesson⁵⁾ og Andreas Zetterberg²⁾

Ulv i Skandinavia og Finland: Sluttrapport for bestandsovervåking av ulv vinteren 2011-2012

1. Høgskolen i Hedmark, Evenstad, Norge
2. Viltskadecenter, Grimsö, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)
3. Vilt- og fiskeriforskningsinstituttet, Oulu, Finland
4. Rovdata, NINA, Trondheim, Norge
5. Grimsö forskningsstasjon, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Høgskolen i Hedmark
Oppdragsrapport nr. 5 - 2012

Online-versjon

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra rapporten i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens eller oppdragsgivers syn.

I oppdragsserien fra Høgskolen i Hedmark publiseres FoU-arbeid og utredninger som er eksternt finansiert.

Rapporten kan bestilles ved henvendelse til Høgskolen i Hedmark.
(<http://www.hihm.no>)

Omslagsfoto:

**To ulver fotografert med viltkamera, sannsynligvis Slettås-paret.
Øst for Tørberget i Trysil den 19. oktober 2011.**

Foto: Harald Nyberg

Oppdragsrapport nr. 5 - 2012
© Forfatterene/Oppdragsgiver
ISBN: 978-82-7671-878-2
ISSN: 1501-8571



Høgskolen i Hedmark



Tittel: Ulv i Skandinavia og Finland: Sluttrapport for bestandsovervåking av ulv vinteren 2011-2012

Forfattere: Petter Wabakken (Høgskolen i Hedmark, Evenstad), Linn Svensson (Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU), Ilpo Kojola (Vilt- og fiskeriforskningsinstituttet, Oulu, Finland), Erling Maartmann (Høgskolen i Hedmark, Evenstad), Thomas H. Strømseth (Høgskolen i Hedmark, Evenstad), Øystein Flagstad (Rovdata, Trondheim), Mikael Åkesson (Grimsö forskningsstation, SLU), Andreas Zetterberg (Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU)

Nummer: 4 - 2012

Utgivelsesår: 2012

Sider: 46

ISBN: 978-82-7671-878-2

ISSN: 1501-8571

Oppdragsgiver: Rovdata (NINA), Norge og Naturvårdsverket, Sverige

Emneord: Ulv, Skandinavia, Finland, bestandsovervåking, yngling, utbredelse, bestandsstørrelse

Sammendrag: Ulvestammen i Sverige og Norge tilhører en felles skandinavisk bestand med utbredelse på tvers av riksgrensen. Årlige tellinger utføres vinterstid over hele den skandinaviske halvøya. Begge land bruker samme overvåkingsmetodikk, basert på snøsporing og DNA-analyser. I Sverige er länsstyrelsene ansvarlige for innsamling av felldata (snøsporing og DNA prøver) i de respektive län, mens Viltskadecenter (SLU) ved Grimsö forskningsstasjon er ansvarlig for nasjonal kvalitetssikring mht. koordinering, utredning og sammenstilling av länsstyrelsens ulveregistreringer. I Norge er ulvebiologer fra Høgskolen i Hedmark i samarbeid med en genetiker fra Rovdata (NINA, Trondheim) og Statens Naturoppsyn (SNO) ansvarlige for gjennomføringen av overvåkingsprogrammet. Videre er det etablert et Fennoskandisk samarbeid med Finland. Publikum rapporterer også inn sine observasjoner og bidrar således til den årlige overvåkingen av den Skandinaviske ulvebestanden. Beregningen av antall ulver totalt for Skandinavia vinteren 2011-2012 var i hovedsak basert på snøsporing og DNA-analyser av innsamlede ekskrementer og hår. Informasjon fra radiotelemetri, andre typer forskningsdata (SKANDULV) og døde ulver ble også benyttet når slike data var tilgjengelige.

Vinteren 2011-2012 ble totalt 33 ulveflokker og 27-28 revirmarkerende par registrert i Skandinavia. Yngling ble bekreftet i 28 av de 33 flokkene. Tre av flokkene, alle med valper, og to revirmarkerende par hadde hele reviret sitt i Norge. Fire flokker, hvorav tre med valper, og 3-4 revirmarkerende par hadde tilhold på tvers av riksgrensen. I Sverige ble det registrert 26 flokker, hvorav 22 med valper, og 22 revirmarkerende par. Fem territorier med andre stasjonære ulver ble også registrert. Bestandsstørrelsen i Skandinavia ble beregnet til mellom 260 og 330 ulver, som er uendret i forhold til fjorårets bestandstall på 289 – 325 ulver. Gjennom det siste tiåret har bestanden hatt en gjennomsnittlig årlig tilvekst på 14 %, og ingen vesentlige endringer i tilveksttakt er registrert. I løpet av perioden 2000-2011 har bestanden økt fra 16 til 60 flokker og par.

Den tidligere reproduserende finsk-russiske hannen i Kynnareviret ble ikke påvist i løpet av vinteren, og lenge var det også uklart om immigranten som har ynglet i Galvenreviret 2008-2010 fortsatt var i live. Helt på tampen av sporingssesongen ble han imidlertid funnet og det viste seg at han hadde slått seg ned i et nytt revir sammen med ei datter av Kynnarehannen. Dette er den første koblingen mellom de to innvandrerfamiliene, og er fra et genetisk ståsted en svært gunstig parsammensetning. Dessuten var avkom fra de to nevnte immigrantene (såkalte F1) involvert i hele 8 av totalt 28 ynglinger i Skandinavia i 2011 (29 %). Ytterligere en god del (5-6) F1-etableringer ble registrert vinteren 2011/2012, slik at potensialet for F1-ynglinger var enda større i 2012 enn i 2011. Alle disse parene er av uvurderlig betydning med tanke på å redusere det høye innavlsnivået i den skandinaviske ulvestammen.

I Finland ble 14 helfinske flokker registrert, mens 10 flokker hadde grenseoverskridende revir mellom Finland og Russland. I tillegg ble totalt 8-16 revirmarkerende par registrert i Finland og langs grensen mot Russland.



Høgskolen i Hedmark



Title: The wolf in Scandinavia and Finland: Final report from wolf monitoring in the 2011-2012 winter.			
Authors: Petter Wabakken, Linn Svensson, Ilpo Kojola, Erling Maartmann, Thomas H. Strømseth, Øystein Flagstad, Mikael Åkesson and Andreas Zetterberg.			
Number: 4 - 2012	Year: 2012	Pages: 46	ISBN: 978-82-7671-878-2 ISSN: 1501-8571
Financed by: Rovdata, Norwegian Institute for Nature Research (NINA) & Swedish Environmental Protection Agency (Naturvårdsverket).			
Keywords: wolf, monitoring, Scandinavia, Finland, reproduction, range, population size.			
<p>Summary: The wolves in Sweden and Norway are members of a joint Scandinavian wolf population, though the majority of the population is found in Sweden. Annual census is performed during winter throughout the Scandinavian Peninsula using similar census methods in both countries. In Sweden, the County administrative boards are responsible for collection of field data (snow-tracking and DNA samples) whereas the Wildlife Damage Center (VSC) at Grimsö Research Station is responsible for evaluating and summarizing the results of the wolf monitoring. In Norway, wolf biologists at Hedmark University College and a geneticist at Rovdata (Trondheim) in cooperation with the Norwegian Nature Inspectorate (SNO) are responsible for the monitoring programme. Furthermore, Fennoscandian cooperation is established with Finland. A large number of people from the public, including semi-domestic reindeer owners and local residents within wolf range, also report observations, thereby participating in the nationwide, annual monitoring of wolves. This winter's estimate of the number of wolves in Scandinavia was mainly based on snow tracking and DNA-analysis of collected scats. When available, radio-telemetry data, other research data (SKANDULV) and information on dead wolves were also used.</p> <p>A total of 33 packs and 27-28 scent-marking pairs were found during the census 2011/2012. Wolf reproduction was confirmed in 28 of the 33 packs. Three packs (all including pups) and 2 scent-marking pairs were located in Norway, 4 packs (3 with litters born) and 3-4 scent-marking pairs were located across the Swedish-Norwegian border, and 26 packs (litters born in 22) and 22 scent-marking pairs were located in Sweden. Five territories with "other resident wolves" were also found. The total wolf population size in Scandinavia during the 2011-2012 winter was estimated to be between 260 and 330 wolves.. For the total population, no significant changes in growth rate have been detected for the last 10 years (mean growth rate; 14 %). During the period 2000-2011, the population has increased from 16 to 60 packs and pairs.</p> <p>The earlier reproducing Finnish-Russian male in Kynna was not identified during last winter's monitoring. Also, it was not clear whether the immigrant that has reproduced in Galven 2008-2010 still was alive. However, by the end of the season he was found and it turned out that he had established partnership with a daughter of the late Kynna male. This is the first time partnership is established between the two immigrant families, which from a genetic point of view is invaluable. Offspring from the two immigrants (so-called F1) was involved in 8 of totally 28 reproductions in Scandinavia in 2011 (29 %). Moreover, 5-6 new F1-establishments were registered during winter 2011/2012, so that the potential for F1-reproductions was even higher in 2012 compared to 2011. All these pairs are highly important in order to reduce the high level of inbreeding in the Scandinavian wolf population.</p> <p>In Finland, during the winter 2011-12, a total of 14 packs with territory boundaries exclusively in Finland were confirmed. Also, 10 packs had territories across the Finnish-Russian border. In addition, a total of 8-16 resident wolf pairs were confirmed in Finland and along the Finnish-Russian border.</p>			

FORORD

På 1990-tallet økte antall ulver på den skandinaviske halvøya fra færre enn 10 dyr til nesten 100 ulver i 1999. Deretter har den skandinaviske ulvestammen økt til ca. 300 dyr vinteren 2010-2011 (Wabakken m.fl. 2001, 2011). Konfliktene er mange og både Sverige og Norge har betydelige utfordringer i forbindelse med forvaltningen av denne felles skandinaviske ulvestammen. På kort sikt er ulovlig avliving betraktet som den største trusselen mot bestanden (Liberg m.fl. 2008, 2011). Samtidig er den skandinaviske ulvestammen betydelig innavlet (Liberg m.fl. 2005, Bensch m.fl. 2006), noe som gjør at innavl kan være det største langsiktige problemet for bestanden. Ulven er fortsatt på rødlista over truede arter i Sverige og Norge, men begge land har en politisk vedtatt målsetting om å forvalte bestanden med tanke på langsiktig overlevelse.

Det er politisk bestemt at det hvert år skal gjennomføres bestandsovervåking av ulvestammen i alle de nordiske landene Norge, Sverige og Finland. Resultater fra den årlige bestandsovervåkingen ligger til grunn for forvaltningens avgjørelser i spørsmål som planlegging av skadeforebyggende tiltak, skadefelling og erstatninger for rovdyrskade eller ulveforekomst (samebyer i Sverige). Dessuten blir politiske mål for ulvestammens status og bestandsutvikling fulgt opp basert på resultater fra bestandsovervåkingen. På denne bakgrunn har det derfor vært behov for kontinuerlig og detaljert kunnskap om ulvestammens størrelse, utvikling og utbredelse. Da den Skandinaviske ulvestammen er felles for Norge og Sverige, er kunnskap basert på en felles koordinert bestandskartlegging av sentral betydning. Med tanke på langsiktig overlevelse av ulv i Norden er et samarbeid med finsk bestandsovervåking også viktig da ulv har vandringskapasitet til å forflytte seg diagonalt over lange avstander gjennom alle tre land (Wabakken m.fl. 2007, 2008). Fra og med vintersesongen 1998-1999 har det hvert år blitt utarbeidet en felles statusrapport for ulv i Skandinavia og Finland. Denne rapporten er nr 14 i rekken av slik felles årlig rapportering om ulvens bestandsstatus i Norden, nå for vinteren 2011-2012

Et stort antall enkeltpersoner og organisasjoner har bidratt med opplysninger om ulveforekomst eller deltagelse i feltarbeid. I Sverige gjør länsstyrelsene det vesentligste arbeidet med innsamling av data ved snøsporing, innsamling av DNA for analyser, m.m som bakrunnsmateriale for sammenstilling av denne rapporten. Innenfor reinbeiteområdet i Nord-Sverige bidrar også samebyene med registreringer i samarbeid med länsstyrelsene. Vi takker länsstyrelsene og alle andre involverte parter på svensk side, Statens naturoppsyn (SNO) og de mange frivillige som har bidratt med feltarbeid på ideell basis, bl.a. studenter ved Høgskolen i Hedmark, Evenstad i Norge. Vi retter også en stor takk til våre oppdragsgivere Rovdata i Norsk institutt for naturforskning (NINA), Direktoratet for naturforvaltning (DN), länsstyrelsene, Naturvårdsverket i Sverige og Ministeriet for jord- og skogbruk i Finland.

Evenstad, Grimsö, og Oulu 1. september 2012

Petter Wabakken
(sign.)

Linn Svenson
(sign.)

Ilpo Kojola
(sign.)

Innhold

FORORD.....	8
1 BAKGRUNN	12
2 MÅLSETTING	13
3 METODIKK.....	13
3.1. GENERELT	13
3.2. ORGANISASJONER OG ANSVARFORDELING	14
3.3. RAPPORTERING.....	15
3.4. EVALURING OG SAMMENSTILLING AV DATA	15
4 RESULTATER	16
4.1. SAMMENDRAG	16
4.1.1. Familiegrupper og par	16
4.1.2. Valpekull født i 2011.....	16
4.1.3. Beregning av totalbestanden av ulv	21
4.1.4. Endringer i bestanden siden forrige sesong (2010-2011).....	21
4.1.5. Trender og vekstrater i ulvestammen, 1998-2011.....	22
4.1.6. Døde ulver	23
4.1.7. Immigranter og avkom	24
4.1.8. Ulv i tamreinområdet	24
4.2. FAMILIEGRUPPER.....	29
4.3. REVIRMARKERENDE PAR	32
4.4. ANDRE STASJONÆRE ULVER	35
4.5. ANDRE ULVER.....	35
4.6. ULV I FINLAND.....	37
4.6.1. Flokker og par i Finland	37
4.6.2. Ulveflokker i Fennoskandia vinteren 2011-2012.....	37
5 LITTERATUR	39
APPENDIKS 1-4.....	40
Appendiks 1 - DEFINISJONER	41
Generelt	41
Spesielle termer	41
Kategorier av ulver.....	41
Appendiks 2 – Sosial status, ynglingrevir og anvendte metoder	43
Appendiks 3 – Genetisk oversikt for revirhevdende ulv i flokk eller par	44
Appendiks 4 – Besøkte 5 x 5 km ² – ruter i Sverige mht rovvilt, 2011-2012.	46

1 BAKGRUNN

Ulvestammen i Sverige og Norge tilhører en felles skandinavisk bestand med utbredelse på tvers av riksgrensen. Ulven var nesten utryddet i Skandinavia i perioden 1960 – 1990, selv om det aldri var helt tomt for meldinger om ulv og ulvespor (Wabakken 1986). I denne 30-års perioden ble det i én og samme vinter aldri påvist mer enn 10 individer i Skandinavia (Bjärvall & Nilsson 1978, Wabakken m.fl. 2001).

Den historiske ulvestammen i Skandinavia døde ut i løpet av 1960-årene etter at ulven sluttet å yngle i reinbeiteområdene i Nord-Sverige (de siste enkelt dyr forsvant trolig på 1970-tallet). Enkeltindivider av finsk-russisk opprinnelse etablerte seg i Sør-Skandinavia på 1970- og/eller tidlig på 1980-tallet og et par av to slike ynglet i Nord-Värmland første gang i 1983. Finsk-russisk ulv danner således grunnlaget for den nåværende skandinaviske ulvebestanden (Wabakken m.fl. 2001, Vilà m.fl. 2003, Liberg m.fl. 2005). Etter etablering av en tredje finsk-russisk ulv økte den skandinaviske ulvestammen med ca. 25-29 % pr år på 1990-tallet (Persson m.fl. 1999, Wabakken m.fl. 2001, Aronson m.fl. 2003) og ved tusenårskiftet var bestanden ca. 10-doblet (Wabakken 1999). Totalbestanden i Skandinavia var vinteren 2010-2011 på *minimum* 289 til *maksimum* 325 dyr (Wabakken m.fl. 2011), men ulven er fortsatt på rødlista over truede arter i Sverige og Norge. Det er påvist alvorlig innavlsdepresjon i den skandinaviske ulvestammen, som til nå har sitt opphav i kun *fem* finsk-russiske individer (Vilà m.fl. 2003, Liberg m.fl. 2005, Bensch m.fl. 2006, Wabakken m.fl. 2009). Det er også påvist betydelig omfang av illegal avlving og dette er vist som viktigste dødsårsak i ulvebestanden (Liberg m.fl. 2008, 2011).

På 1980- og 1990-tallet var utbredelsen av ulv hovedsakelig konsentrert til de sør-skandinaviske skogtraktene av Värmlands og Dalarnas län i vestre halvdel av Sverige og østre deler av Hedmark fylke i Norge (Wabakken m.fl. 2001). I den siste 10-årsperioden ble ulvestammens reproduksjonsområde betydelig utvidet østover og noe sørover i Sverige (Wabakken m.fl. 2009). Elg er det primære byttedyret for ulv i de fleste undersøkte revirene i utbredelsesområdet (Sand m.fl. 2005, 2006, 2008, 2010).

I tillegg til nasjonale og internasjonale forpliktelser for alle landene har myndighetene i mange år hatt en felles tosidig målsetting om 1) å sikre langsiktig overlevelse av ulven i det enkelte land og 2) å begrense konfliktene så mye som mulig. Dette krever en aktiv og kunnskapsbasert forvaltning. Forvaltningen har derfor behov for en bestandsovervåking av ulv som fortløpende og regelmessig rapporterer om fellesbestandens utbredelse, størrelse, utvikling, sammensetning og i særlig grad omfanget av reproduksjon. Bestandsmål basert på årlige antall ynglinger av ulv er vedtatt av både Riksdagen i Sverige og Stortinget i Norge.

Feltbasert bestandsovervåking av ulv i Skandinavia er gjennomført på tvers av riksgrensen hver vinter siden 1978 og de første 20 årene var denne kartleggingen i hovedsak basert på snøsporinger vinterstid (Wabakken m.fl. 2001). Men med kombinasjonen av et stadig økende antall ulver, fortetting av ulvestammen og et fortsatt ønske om å opprettholde høy grad av presisjon for den årlige kartleggingen av status for bestanden, ble det etter hvert behov for supplerende metoder til sporing av ulv på snø. Sporing av ulv på snø er fortsatt fundamentet for de årlige registreringene, men i dag er også DNA-analyser av innsamlede ekskrementer og data fra GPS-merkede ulver svært viktige og nødvendige metoder for å opprettholde høyt presisjonsnivå i bestandsovervåkingen. DNA-analyser kombinert med kjent historikk for de enkelte revirene kartlagt ved sporing har også resultert i et unikt, nesten komplett stamtre for

den skandinaviske ulvestammen (Liberg m.fl. 2005, Åkesson 2011). Dette stamtreet er også av stor betydning for både bestandsovervåking og forvaltning.

De siste 14 vintrene 1998/99-2011/2012 har det som nevnt vært et finsk-skandinavisk samarbeid om årlige registreringer av ulv i Norden. For hver vinter har den primære målsettingen for dette samarbeidet vært å kartlegge alle ulveflokker i Norge, Sverige og Finland, inklusivt forekomst av ulveflokker med tilhold på tvers av riksgrensen mellom Finland og Russland. På denne bakgrunn presenteres her resultatene fra nordisk bestandsovervåking av ulv i en felles utarbeidet sluttrapport for vinteren 2011-2012.

2 MÅLSETTING

I tråd med Direktoratet for naturforvaltnings og Naturvårdsverkets forskrifter, samt Høgskolen i Hedmarks kontrakt med Rovdata, har ulveregistreringene vinteren 2011-2012 omfattet ynglinger, familiegrupper, revirmarkerende par og andre forekomster av ulv. Med bakgrunn i Naturvårdsverkets forskrifter og allmänna råd (NFS 2007:10) blir kategorien ”andre ulver”, det vil si ikke-stasjonære ulver eller ulver med uklar status (se Appendiks 1), ikke lenger systematisk registrert utenfor tamreinområdet og er derfor ikke lenger mulig å sammenstille på nasjonalt nivå i Sverige, men slike ulver blir fortsatt kartlagt på nasjonalt nivå i Norge og er derfor sammenstilt kun for norsk del i rapporten. Den primære målsettingen for vinterens bestandsovervåking i Skandinavia har således vært som følgende:

- å fastslå antall ynglinger og påvise i hvilke revir valper ble født i 2011.
- å kartlegge antall og utbredelse av flokker, par og andre stasjonære ulver for vinteren 2011-2012.
- å utrede antall individer i respektive familiegrupper (kun Norge) og beregne det totale minimum - maksimum antall ulver i Skandinavia for vinteren 2011-2012.
- Presentere en felles oversikt over antall og utbredelse av ulveflokker i Fennoskandia (Finland, Sverige og Norge) for vinteren 2011-2012.

3 METODIKK

3.1. GENERELT

Mange års felles koordinert bestandsovervåking av ulv i Sverige og Norge har ikke bare vært et samarbeid mellom landene, men også mellom ulike myndigheter, institusjoner og organisasjoner i begge land. Som i tidligere år er bestandsovervåkingen i Sverige definert og regulert i detalj gjennom Viltskadeforordningen (2001:724) og Naturvårdsverkets forskrifter for inventering av store rovdyr (NSF 2007:10). Bestandsovervåkingen i Norge er ikke regulert i forskrifts form som i Sverige, men så langt som mulig benyttes også svenske kriterier som et minimum i bestandsovervåkingen av ulv på norsk side av riksgrensen. Da de samme standardiserte metodene således i hovedsak benyttes i alle län og fylker fra år til år i begge land, kan resultatene fra bestandsovervåkingen sammenlignes mellom år og områder på tvers av landegrensene. Dette er en forutsetning for at trender i den felles ulvebestanden skal kunne oppdages.

Nåværende bestandsovervåking registrerer hver vinter for hele Skandinavia forekomster av stasjonære ulver, dvs ulver som hevder revir. Stasjonære forekomster av ulv deles inn i tre kategorier; 1) familiegrupper med eller uten valper (yngling), 2) revirmarkerende par, og 3) andre stasjonære ulver (for definisjoner og mer utfyllende beskrivelse av kategoriene, se Appendiks 1). I Norge og innenfor tamreinområdet i Sverige registreres også ikke-stasjonære, enslige ulver. I Sverige er forekomsten av antall ulver per sameby koblet til erstatning for rovdyrforekomst i samebyer.

Forekomst av ulv dokumenteres først og fremst gjennom vinteren ved sporing på snø og DNA-analyser av ekskrementer funnet ved disse sporingene. Ved snøsporing dokumenteres forekomst og frekvens av ulike revirmarkeringer, samt antall dyr i sporløypa. I tillegg til sporing og DNA-analyser benyttes også informasjon fra radiotelemetri (GPS-halsband på ulv gjennom forskning eller forvaltning), samt informasjon fra døde ulver. Disse analyseres genetisk og døde ulver blir også forsøkt aldersbestemt (Naturhistoriska Riksmuseet og SVA i Sverige, NINA i Norge).

Hovedperioden for registrering av stasjonære forekomster av ulv er således om vinteren (1. oktober-28. februar), men med en viss årstidsvariasjon, avhengig av type forekomst som er i fokus (NFS 2007:10)

3.2. ORGANISASJONER OG ANSVARSFORDELING

Sverige

Länsstyrelsen i Sverige har siden sesongen 2002 hatt ansvaret for registreringene av store rovdyr og kongeørn i sine respektive län. Länsstyrelsens registreringer i tamreinområdet skjer i samarbeid med samebyene, mens Svenska Jägareförbundet er den primære samarbeidspartneren til länsstyrelsen i resten av Sverige. De siste årene har allmennheten fått en stadig mer fremtredende rolle i bestandsovervåkingen. Meldinger om ulv fra allmennheten kvalitetssikres i felt av på forhånd definert og utdannet felpersonell. Ulvemeldinger fra allmennheten som ikke er kontrollert og kvalitetssikret av slikt personell, er ikke tatt med i den endelige sammenstillingen av resultatene. Viltskadecenter (SLU) har ansvaret for den nasjonale kvalitetssikringen, utredning og nasjonal sammenstilling av länsstyrelsens registreringer. Genetiske prøver (ekskrementer) innsamlet av länsstyrelsen er analysert på DNA-laboratoriet ved Grimsö forskningsstasjon (SLU) i Sverige.

Norge

Hovedaktørene i norsk del av bestandsovervåkingen har denne vinteren vært Høgskolen i Hedmark, Rovdata v/Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Direktoratet for naturforvaltning v/Statens naturoppsyn (SNO).

Høgskolen i Hedmark, Evenstad har i 16 år (vintrene 1996/97-2011/12) hatt ansvaret for gjennomføring, koordinering og kvalitetssikring av bestandsovervåkingen av stasjonære ulver i Norge. De siste 12 sesongene er dette gjort innenfor rammene av det nasjonale overvåkingsprogrammet for rovvilt i Norge, de siste to årene med Rovdata som formell oppdragsgiver. SNO har som tidligere hatt ansvaret for registreringer av enslige ikke-stasjonære ulver i felt. Dessuten er opplysninger fra databasen "Rovbase" til Direktoratet for

naturforvaltning (DN) benyttet for kompletterende kunnskap om forekomst av ulv i Norge, spesielt for ulver som ikke ble registrert i flokker eller par.

Genetiske analyser av innsamlede DNA-prøver er analysert ved NINA's genetikklaboratorium i Trondheim. DNA-analysene er gjennomført for å påvise individer, kjønn og yngling av norske ulver etter metoder beskrevet av Flagstad m.fl. (2009). Opplysninger fra radiotelemetri (GPS-halsband på ulv) i regi av ulveforskningsprosjektet SKANDULV ble også tatt i bruk som en viktig supplerende metode. Høgskolen i Hedmark har hatt et hovedansvar for sammenstilling av det totale norske materialet og utforming av norsk sluttrapport.

Finland

Vilt- og fiskeriforskningsinstituttet i Oulu v/Ilpo Kojola har som tidligere vært ansvarlig for sammenstilling og rapportering av familiegrupper og revirmarkerende ulvepar i Finland.

3.3. RAPPORTERING

I Norge sammenstilles og rapporteres foreløpige resultater fra bestandsovervåkingen fortløpende hver måned gjennom vinteren. Foreløpige resultater fra bestandsovervåkingen redegjøres av Viltskadecenter i en oversikt på nasjonalt og läns nivå i Sverige 1. juni hvert år (Svensson 2012), samtidig som länsstyrelsene rapporterer forekomst i svensk tamreinområde per sameby og län. Hvert år 15. juni rapporterer Høgskolen i Hedmark en foreløpig statusrapport for ulv i Skandinavia, Norge totalt og fylker i Norge (Wabakken m.fl. 2012).

Hvert år ferdigstilles en felles svensk-norsk sluttrapport til 1. september (tidligere 1. november) med felles utarbeidede konklusjoner fra bestandsovervåkingen av ulv i Skandinavia. Rapporten inneholder også resultater fra Finland.

Sluttrapporten gir ikke et øyeblikksbilde av ulvebestanden, men er i hovedsak en sammenstilling av den siste vinterens (2011-2012) observasjoner. Tidligere sluttrapporter er tilgjengelige på hjemmesidene til Rovdata (<http://www.rovdata.no>), Viltskadecenter (SLU) (www.viltskadecenter.se), Høgskolen i Hedmark (www.hihm.no) og SKANDULV (<http://skandulv.nina.no>).

3.4. EVALURING OG SAMMENSTILLING AV DATA

Innsamlede data granskes og sammenstilles fortløpende gjennom registreringssesongen. Observasjonene knyttes til ulike revir etter en trinnvis gruppering som beskrevet fra 1-3 på neste side. Alt innsamlet materiale som er vurdert og godkjent blir brukt til å dokumentere sosial status for det enkelte revir (familiegruppe m/u årsvalper, revirmarkerende par eller annen stasjonær forekomst), og til å skille ulike forekomster og revir fra hverandre. Avhengig av hvor mye data som er samlet inn under én og samme sporing, kan iblant status dokumenteres etter kun én sporing, men i mange tilfeller først etter et større antall sporinger. Det samme gjelder for DNA-analyser. Avhengig av for hvilke individer man får DNA-treff når ekskrementer analyseres, varierte antall ekskrementer som ble analysert og ga DNA-treff fra 0-16 i helsvenske revir, 1-22 for revir i Norge og 0-25 DNA-prøver analysert for grenserevir (Appendiks 3).

Rekkefølgen for gruppering av observasjoner som knyttes til ett og samme revir, skjer i stikkords form etter følgende prinsipper:

1. Geografisk overlappende sporinger på snø
2. Sporinger der ekskrementer er innsamlet og der resultater fra DNA-analyser kan knyttes til samme revir.
3. Observasjoner gjøres i et revir med radiomerket ulv, der GPS-posisjoner viser revirets utstrekning.

Alle observasjoner som brukes i sammenstillingen skal for Sveriges del oppfylle de kriterier som finnes i registreringsforskriftene (NFS 2007:10). Det samme gjelder i de aller fleste tilfeller også for Norge, og når så ikke er tilfelle, et det på norsk side innsamlet annet tilsvarende viktig, avgjørende materiale.

Ulike forekomster av ulv atskilles som regel gjennom at ett eller begge de revirmarkerende ulvene i et par eller en flokk identifiseres genetisk. Revirene er også i noen tilfeller atskilt ved omfattende sporing i felt.

4 RESULTATER

4.1. SAMMENDRAG

4.1.1. Familiegrupper og par

I Sverige og Norge ble det registrert totalt 33 familiegrupper og 27-28 revirmarkerende par av ulv vinteren 2011-2012 (Figur 1 & 2, Tabell 1, Appendiks 2). Av de 33 ulveflokkene hadde 26 helsvensk tilhold, fire hadde revir på tvers av riksgrensen og tre hadde tilhold i ulvesonen, utelukkende på norsk side av riksgrensen. Blant parene hadde 22 helsvensk tilhold, to hadde helnorsk tilhold og 3-4 par hadde revir på tvers av riksgrensen (Tabell 1).

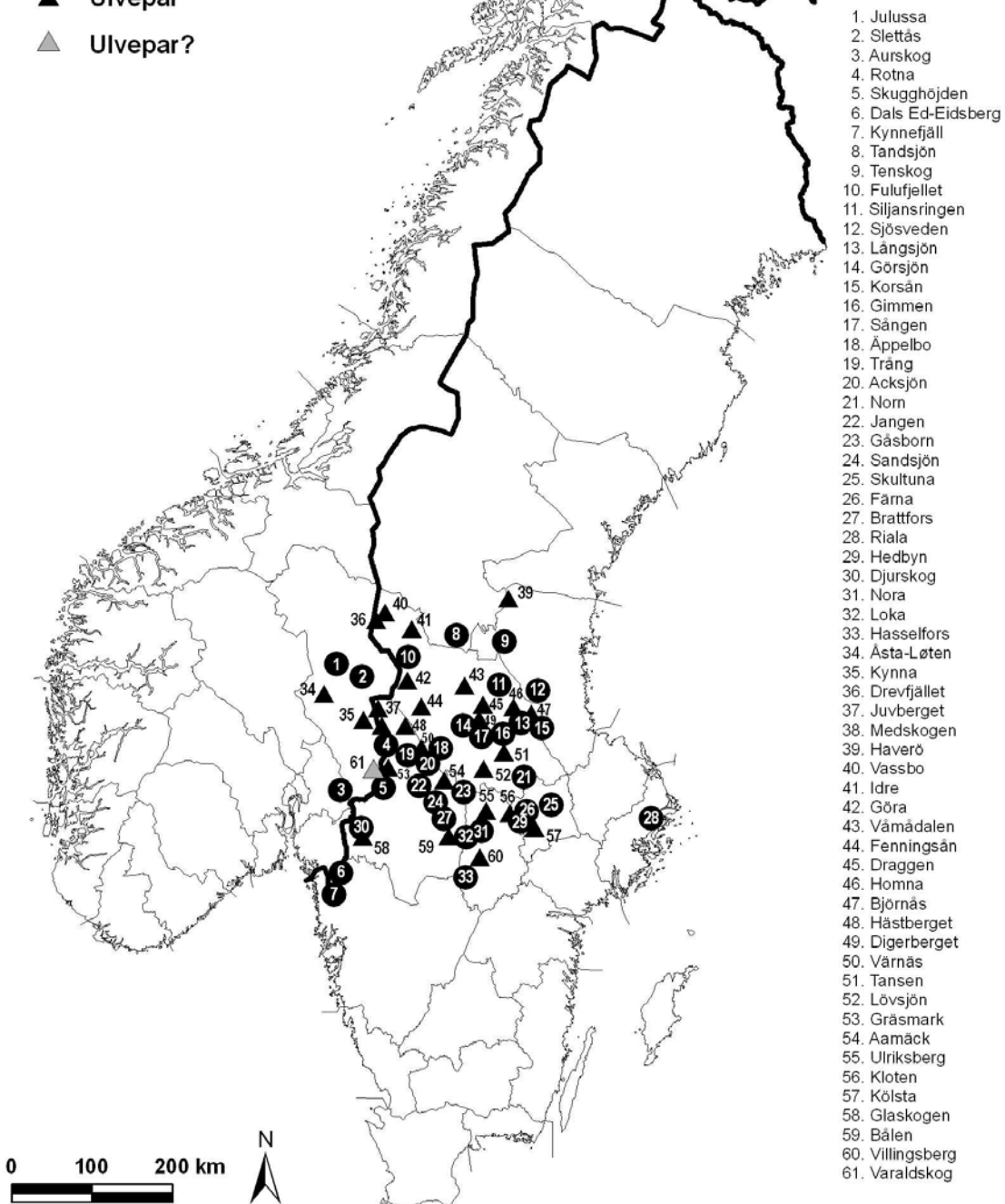
4.1.2. Valpekull født i 2011

Totalt ble 28 valpekull dokumentert født i Skandinavia i 2011 (Tabell 1, Figur 3), hvorav tre i helnorske revir, tre ble født i grenserevir og de resterende 22 valpekullene ble påvist i helsvenske revir (Tabell 1, Figur 3). I ytterligere tre familiegrupper i Sverige var det indikasjoner på at yngling hadde skjedd men dette kunne ikke bekreftes med sikkerhet (Äppelbo, Siljansringen, Sången). Disse indikasjonene er derfor å betrakte som usikker informasjon. Hele åtte (29%) av de 28 ynglingene i 2011 var valpekull født av par der én av foreldrene var avkom av finsk-russiske fedre fra de tidligere ynglerevirene i Kynna og Galven (Wabakken m.fl. 2011).

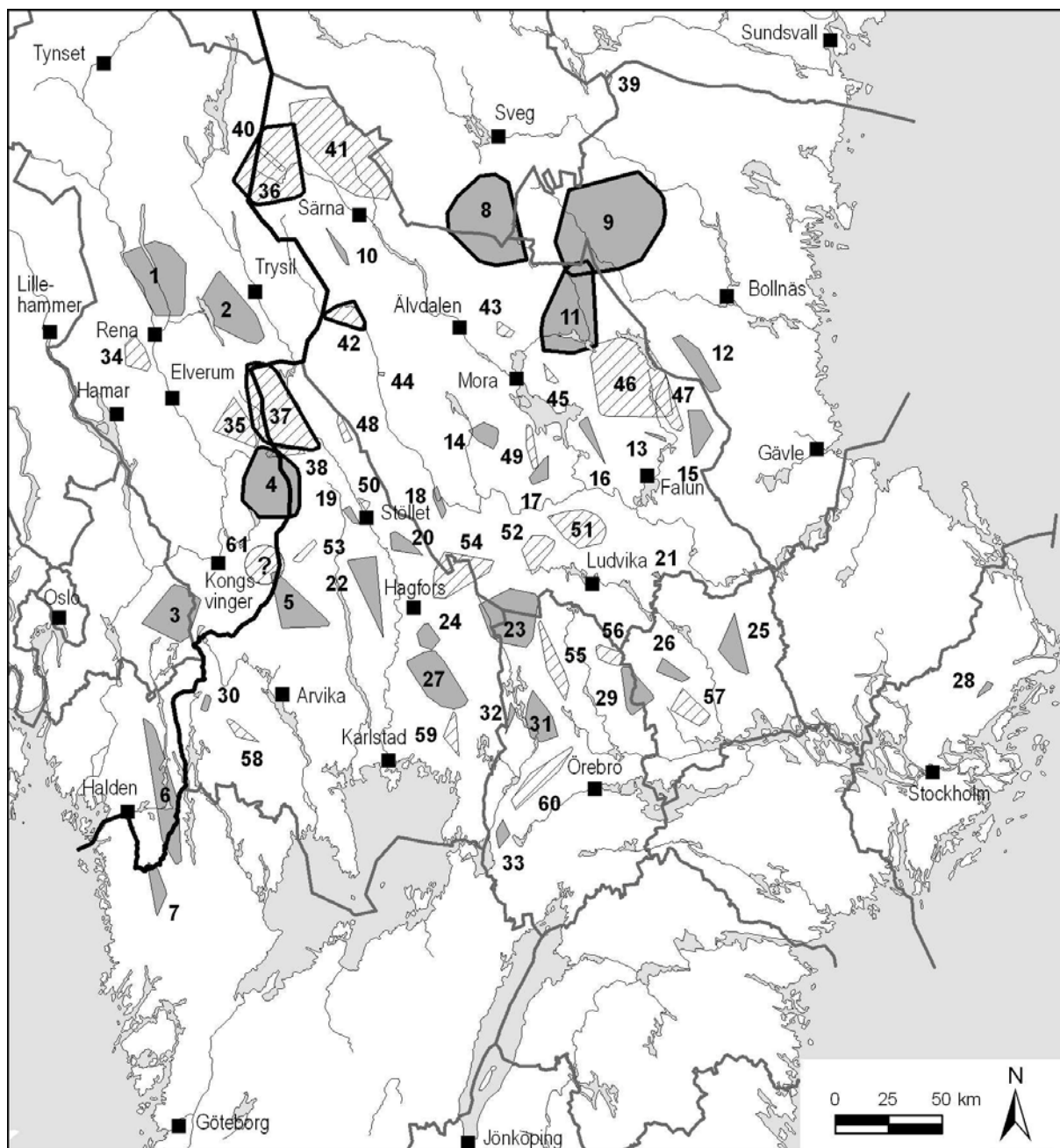
ULVEFLOKKER OG PAR VINTEREN 2011-2012

1. oktober - 29. februar

- Familiegruppe
- ▲ Ulvepar
- ▲ Ulvepar?



Figur 1. Utbredelsen av ulveflokker og revirmarkerende ulvepar i Skandinavia i perioden 1. oktober - 29. februar 2011-2012. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 2. - *The distribution of wolf packs and scent-marking wolf pairs that have been recorded during October through February in 2011-2012. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 2.*



Figur 2. Utbredelsen av ulveflokker (mørkt raster) og revirmarkerende ulvepar (lys skravering) i Skandinavia vinteren 2011-2012. Tykk strek angir revir med radiomerket ulv. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 2. – *The distribution of wolf packs (dark) and scent-marking pairs (light) in Scandinavia during the 2011-2012 winter. Territories including radio-collared wolves are pointed out by extra solid lines. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 2.*

Tabell 1. Antall dokumenterte familiegrupper og stasjonære ulvepar i Skandinavia og respektive land vinteren 2011-2012 (oktober-februar). Antall ynglinger i 2011 er også vist. – *The number of verified wolf family groups and scent-marking pairs in Scandinavia, in the two countries, and across the national border, respectively during the winter 2011-2012 (October 1 – February 29). The number of successful reproductions during 2011 is also summarized.*

Kategori av ulv <i>Social organisation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavia <i>Scandinavia</i>
Antall familiegrupper <i>No of family groups</i>	26	4	3	33
Antall revirmarkerende par <i>No of scent-marking pairs</i>	22	3*	2	27*
Antall ynglinger 2011 <i>No of reproductions</i>	22**	3	3	28**

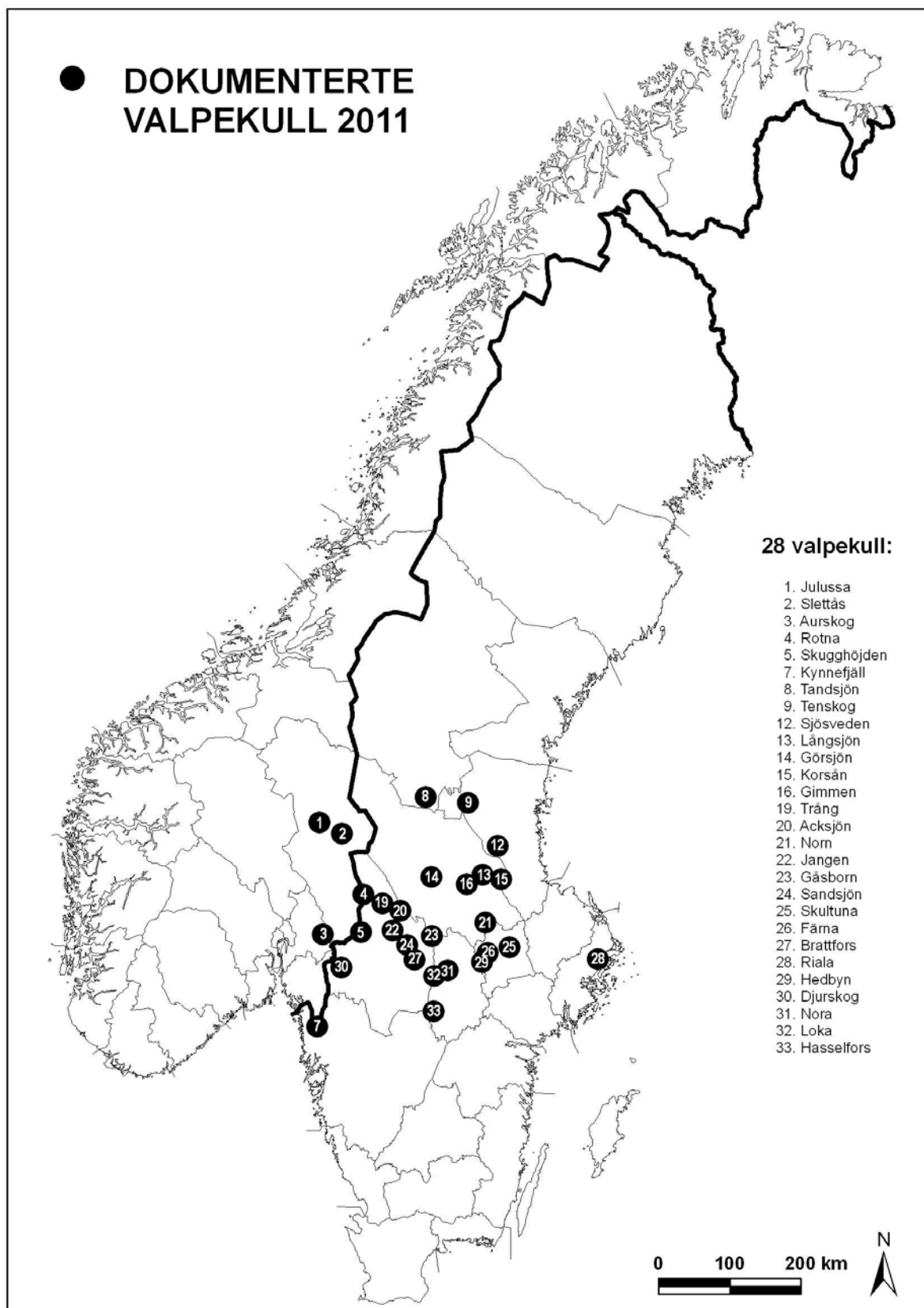
* I tillegg kommer ytterligere en mulig paretablering på tvers av riksgrensen, som ikke kunne verifiseres fra snøsporing eller DNA (Appendiks 2) – *In addition, there was one possible pair in a cross-border territory, but this could not be verified from snow tracking or DNA (Appendix 2).*

** I ytterligere tre familiegrupper i Sverige var det indikasjoner på at yngling hadde skjedd, men dette kunne ikke bekreftes med sikkerhet og må derfor betraktes som usikker informasjon. – *For another three family groups, there were indications of breeding, but this could not be verified and must be taken as uncertain information.*

Tabell 2. Antall dokumenterte familiegrupper (flokker) og stasjonære ulvepar i Finland, Sverige, Norge og på tvers av landegrensene vinteren 2011-2012 (oktober-februar). – *The number of verified wolf family groups (i.e. packs) and scent-marking pairs in Finland, Sweden, Norway, and across the national borders respectively during the winter 2011-2012 (October 1 – February 29).*

Kategori av ulv <i>Social organisation</i>	Russland-		Sverige <i>Sweden</i>	Sverige-Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>
	Finland <i>Russia-Finland</i>	Finland <i>Finland</i>			
Antall familiegrupper <i>No of family groups</i>	10	14	26	4	3
Antall revirmarkerende par <i>No of scent-marking pairs</i>	3-5	5-11	22	3*	2

* Samme usikre par som i Tabell 1 (Appendiks 2) – *Same uncertain pair as in Table 1 (Appendix 2).*



Figur 3. Utbredelsen av 28 bekräftade valpekull av ulv i Skandinavien i 2011. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 2. – *The distribution of the 28 wolf litters confirmed on the Scandinavian peninsula, born in spring 2011. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 2.*

4.1.3. Beregning av totalbestanden av ulv

Da det ikke lot seg gjøre å kartlegge flokkstørrelser med tilstrekkelig grad av sikkerhet i Sverige vinteren 2011-2012 må vinterens totalbestand av ulv i Skandinavia beregnes på annen måte enn hva som tidligere har vært praksis (Wabakken m.fl. 2011). Generelt bør det forventes at det er en sammenheng mellom antall ynglinger og totalbestanden i en ulvebestand. Antall valpekull født våren 2011 kan derfor brukes til å beregne bestandsstørrelsen for vinterstammen av ulv påfølgende vinter. Omregningsfaktoren vi har brukt, inkluderer også ulver på vandring. Dette betyr at vår beregning av vinterens totalbestand av ulv i Skandinavia inkluderer alle kategorier av ulv, både de som levde i revir, men også de som var på vandring.

Vinteren 2011-2012 ble 28 ynglinger bekreftet i den felles svensk-norske bestanden. En omregningsfaktor på 10 og et spredningsmål på 9,2 – 10,7 gir en beregnet totalbestand på 280 ulver, med en variasjon på 258 – 300 dyr (Tabell 3). Dersom vi tar hensyn til at det finnes indikasjoner på yngling i ytterligere 3 revir (i tillegg til de 28 dokumenterte), medfører dette en beregnet bestandsstørrelse på opp mot 310 dyr, med en variasjon på 285 – 332 ulveindivider.

En avrundet *beregning* av antall dyr gir således en bestandsstørrelse innenfor intervallet 260 – 330 ulver i Skandinavia for vinteren 2011-2012. Av disse tilhører 200-270 den svenske delen av bestanden, mens det er ca. 30 ulver i Norge og ca. 30 ulver i grensestrøkene (Tabell 3).

Tabell 3. Fordeling av den skandinaviske ulvepopulasjonen i antall individer i Sverige, Norge og grenseområdet. – *The distribution of wolves across Scandinavia given as the number of individuals in Sweden, Norway and at the border between the two countries.*

Populasjonsberegning <i>Population estimation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavia <i>Scandinavia</i>
Fordeling av beregnet populasjon <i>Distribution of wolves across Scandinavia</i>	202-235	28-32	28-32	258-300
Avrundet fordeling <i>Approximate distribution</i>	200-240	30	30	260-300
Inkludert usikre ynglinger i Sverige <i>Including uncertain reproductions in Sweden</i>	200-270	30	30	260-330

4.1.4. Endringer i bestanden siden forrige sesong (2010-2011)

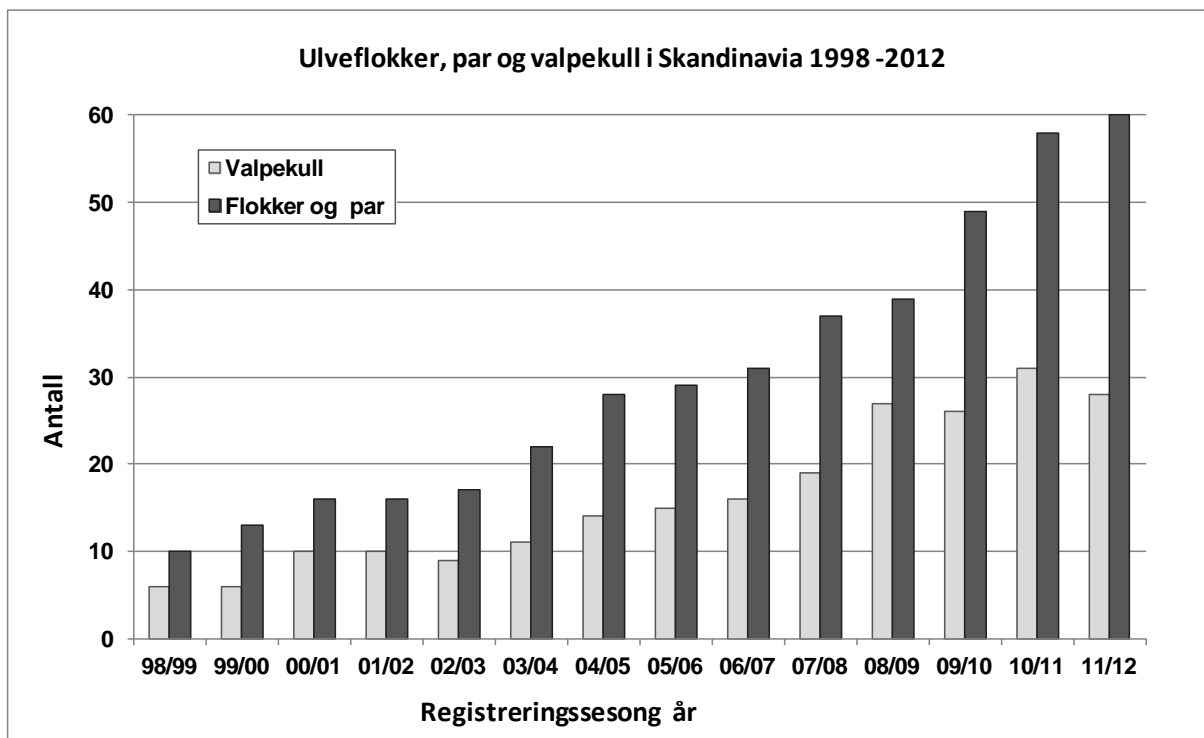
Vinteren 2010-2011 ble det konkludert med at 289-325 ulver hadde tilhold i Skandinavia (Wabakken m.fl. 2011). Påfølgende vinter ble bestandsstørrelsen ved ny metode, basert på antall valpekull sommeren før, beregnet til 260-330 dyr, som vist i denne rapporten (se 4.1.3.). Forutsatt at metodene er sammenlignbare var det lite endring i størrelsen på stammen, muligens en svak nedgang sammenlignet med forrige sesong. Tilsvarende var antall ynglinger lite endret mellom de to sesongene, fra 31 til 28-31 valpekull. Antall registrerte ulveflokker og par ga omtrent det samme bildet, fra 58-61 flokker og par vinteren 2010-2011 til 60-61 påfølgende vinter (Tabell 1, Appendiks 2). Når det gjaldt antall flokker, par og ynglinger var

det dessuten bare mindre geografiske forskjeller mellom de to sesongene for henholdsvis norsk, svensk-norsk og svensk delbestand (Tabell 1 & 2, Appendiks 2). Det kan således konkluderes med at den skandinaviske ulvestammen ikke hadde noen reell vekst mellom de to vintersesongene.

4.1.5. Trender og vekstrater i ulvestammen, 1998-2011.

Siden vinteren 1998-1999 har antall registrerte ynglinger økt fra seks til omkring 30 de siste to årene. Vekstraten til en bestand (tilveksttakt) kan beregnes fra ett år til det neste, men bør helst analyseres over en lengre tidsperiode. Den skandinaviske ulvestammens vekstrate varierer mellom år, men analysene av tilveksttaket for antall flokker og par siden 1998 viser ingen statistisk holdbare forskjeller mellom år i perioden 1998 til 2011 ($p = 0.57$ antall flokker og par; $p = 0.45$ antall ynglinger). Vekstraten basert på ynglinger i denne perioden ga et gjennomsnitt på 14 % pr. år, med en årlig variasjon på mellom -10 % og +67 %. I samme periode lå tilveksttaket for flokker og par i snitt på 14 %, med en variasjon mellom år på 0 til 29 % (Figur 4).

Denne statusrapporten er den fjortende med omtrent samme mal siden 1998. En sammenstilling av resultater fra disse rapportene viser at totalt 229 valpekull av ulv er bekreftet for 14-årsperioden 1998-2011 (Figur 5). Det totale antall årlige ynglinger i Sverige og Norge har økt fra seks valpekull i 1998 til 31 kull i 2010. Oversikten viser også at ynglinger av ulv i Norge og grenserevirene ikke har økt i antall i denne perioden, men at bestandsøkningen i den felles skandinaviske ulvestammen hovedsakelig har skjedd ved et økende antall valpekull født i Sverige (Figur 5).



Figur 4. Antall ynglinger (grå søyler) og antall flokker og par (mørke søyler) av ulv i Skandinavia gjennom 14 vintersesonger i perioden 1998-1999 til 2011-2012. – Number of wolf litters (gray bars) and the joint number of wolf packs and pairs (dark bars) in Scandinavia during 14 winters, 1998/99 – 2011/12.

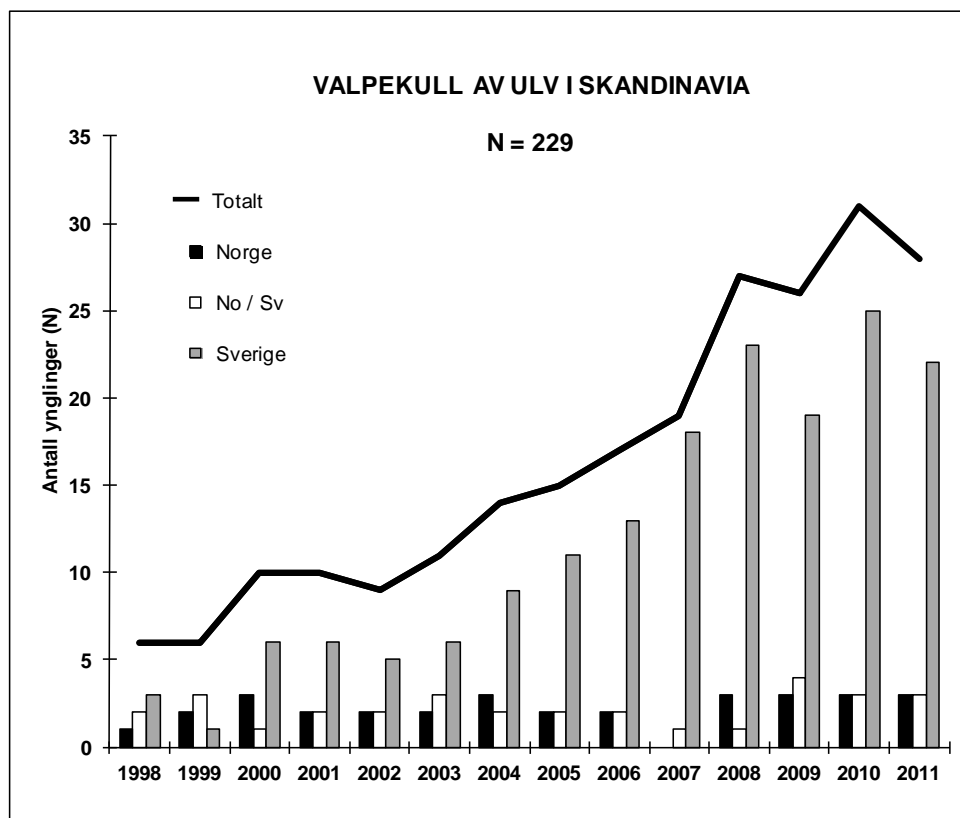
4.1.6. Døde ulver

Offisielt i Skandinavia ble totalt 41 ulver bekreftet døde i sesongen 1. mai 2011 - 30. april 2012, hvorav 32 i Sverige og ni i Norge (Tabell 4, Figur 6). Dødsårsakene for disse ulvene var som følgende: 13 ble felt ved skydds jakt i Sverige og tre ved skadefelling i Norge, 11 omkom etter påkjørsel av bil (10) eller tog (1), fem ble skutt i nødverge, tre ble skutt ved lisensjakt i Norge, tre ble illegalt avlivet, én funnet død pga. sjukdom (hadde et øremerke i plast fra en ku i magen), og én døde av ukjente årsaker, mens for den siste skal pågående rettsak avgjøre om avliven var nødverge eller ulovlig (Tabell 4). Antall illegalt avlivet utover de tre bekreftede er ukjent.

Totalt 28 av disse 41 ulvene ble bekreftet døde i løpet av vinterperioden 2011-2012 (1. oktober-30. april), hvorav 23 i Sverige og fem i Norge (Tabell 4, Figur 6).

Til sammenligning ble det foregående registreringssesong (2010/11) bekreftet avlivet 57 ulver i Skandinavia, 16 ulver flere enn i påfølgende registreringssesong som rapporteres her.

I motsetning til de to foregående vintrene ble det ikke åpnet for lisensjakt på ulv i Sverige sist vinter (2011-2012). I Norge var det lisensjakt utenfor ulvesonen og som nevnt ble tre ulver avlivet (Tabell 4).



Figur 5. Antall valpekull av ulv pr. år bekreftet i Norge (svart), svensk-norske revir (hvitt) og Sverige (grått) i 14-årsperioden 1998-2011. Den øvre svarte linjen viser utviklingen i antall ynglinger pr. år totalt i Skandinavia for samme periode. – Annual number of wolf litters confirmed in Norway (black columns), cross-border Swedish-Norwegian territories (white columns), and Sweden (grey columns) during a 14-year-period, 1998-2011. The upper black line illustrates the trend in total number of litters in Scandinavia during the same period.

4.1.7. Immigranter og avkom

Ingen nye ulver fra den finsk-russiske bestanden ble påvist vinteren 2011-2012. To tidligere kjente finsk-russiske innvandrere ble påvist vinteren 2011-2012, ei tisper og en hann (Figur 7). Ingen av disse ynglet i 2011. Tispa etablerte seg i par innenfor tamreinområdet nord i Dalarnas län og paret ble flyttet i regi av Naturvårdsverket. Tispa la deretter ut på vandring, ble flyttet nok en gang før den igjen la ut på vandring. Siste kontakt med henne vinterstid var i mars 2012 i Västernorrlands län. Den finsk-russiske hannen var revirhevdende i Galvenreviret i Gävleborgs län i perioden 2007/08 – 2010/11 og ble far til tre kull årene 2008-2010. Vinteren 2011-2012 ble han påvist ved sporing og DNA-funn først i mars, men nå i et område lengre nord i Gävleborgs län og sammen med ei ny tisper. Hun er avkom av den finsk-russiske hannulven som holdt til i Kynna i samme periode. Paret er vurdert å være stasjonære i det nye området (kalt Prästskogen). Dette er første gang vi ser en kobling mellom de to innvandrersfamilieene fra Kynna og Galven, som genetisk sett er en svært gunstig parsammensetning.

Vinteren 2011-2012 ble det også påvist fire nyetablerte, revirmarkerende par der én (Draggen, Homna, Tansen) eller begge (Bålen) var avkom av finsk-russiske immigranter. Alle de nevnte seks ulvene ble kun påvist i Sverige (Figur 7).

Dessuten hadde som nevnt hele åtte (29%) av de 28 valpekullene i 2011 foreldre som var av 50% finsk-russisk avstamning (såkalte F1), med andre ord var disse foreldrene avkom etter en finsk-russisk innvandrer. For fem av kullene (Julussa, Skugghöjden, Jangen, Gåsborn, Nora) var F1-foreldrene avkom fra en finsk-russisk hann i Kynna som ynglet i 3-årsperioden 2008-2010. De tre resterende hadde avstamning fra Galven (Kynnefjäll, Riala, Djurskog) (Appendiks 3). Dessuten var en F1-hannulv etter avstamning fra Kynnahannen sannsynligvis etablert som ny partner til tispa i en av familiegruppe mot slutten av vinteren (Figur 7; Korsån). Totalt ble 13 F1-avkom etter Galven og Kynna påvist vinteren 2011-2012. Ytterligere to F1-individer av samme avstamning var sannsynligvis også i live i sine respektive revir, indirekte påvist ved DNA fra deres valper født i 2011. Sammen med den ovenfor nevnte parsammensetningen i Prästskogen og de tre første kullene av F1-foreldre i 2010, var de åtte kullene i 2011 av stor genetisk betydning med tanke på å redusere det høye innavlsnivået i den skandinaviske ulvestammen (Åkesson 2012).

4.1.8. Ulv i tamreinområdet

Stasjonære ulver

To revir med hvert sitt par og ett revir med tre ulver i flokk ble dokumentert, alle i nordvestre Dalarna, inn mot norskegrensen (Figur 1, 2 & 8, Appendiks 2 & 3). Det ene paret ble avlivet, mens det andre ble flyttet fordi tispa var finsk-russisk og derfor genetisk viktig (se 4.1.6). Flokken på tre ulver bestod av et revirmarkerende par og bror til hannen i paret. Alle 3 ble avlivet i april og tispa var da drektig (Tabell 4).

Vandringsulver

I tillegg til de sju ovenfor nevnte ulvene ble ytterligere ni ulver registrert i reinbeiteområdene vinteren 2011-2012. En av disse var en hannulv skutt ved Elgå i Engerdal (Tabell 4, Appendiks 2). Dette var den eneste ulven som ble registrert i samiske reinbeiteområder på

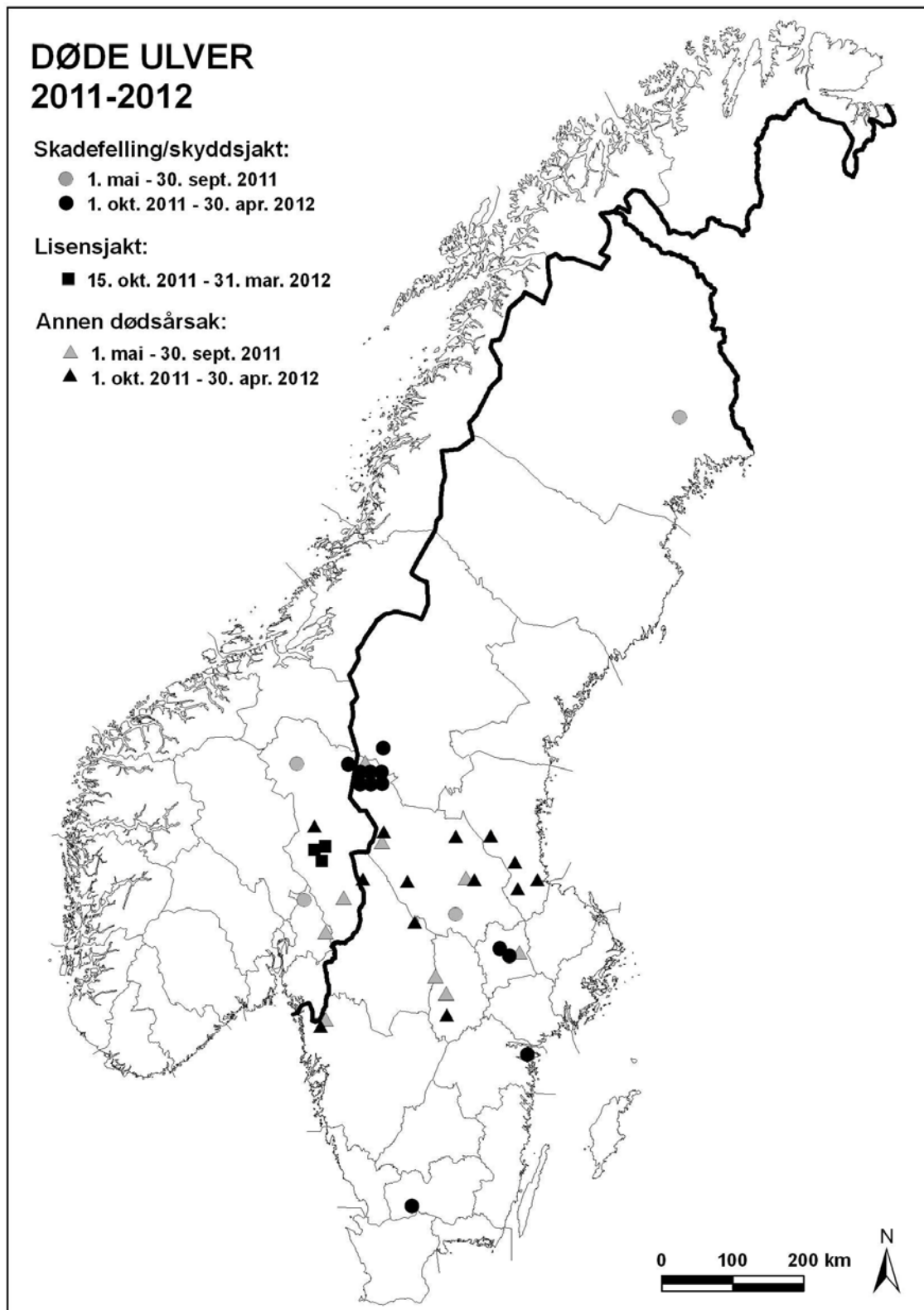
norsk side av riksgrensen vinteren 2011-2012 (Figur 6 & 8). Denne ulven ble også registrert på svensk side.

Observasjoner av disse er kvalitetssikret og identifisert ved DNA, GPS-posisjoner eller ved skadefelling (skyddsjakt). Fem av disse ble dokumentert i den ordinære registreringsperioden for ulv (1. oktober – 29. februar), mens de resterende fire ble påvist i sommerhalvåret eller september 2011. Det ble således identifisert 16 ulver i områder med (samisk) tamrein vinteren 2011-2012. Dessuten finnes indikasjoner på flere dyr i Sverige, men på grunn av ulvens kapasitet til lange og raske vandringer (Wabakken m.fl. 2007) har det ikke vært mulig å skille flere individer av mangel på DNA. Med forbehold om at grensene for reinbeiteområdet ikke er fullstendig avklart, kan det redegjorte antall ulver variere noe avhengig av hvor disse grensene settes.

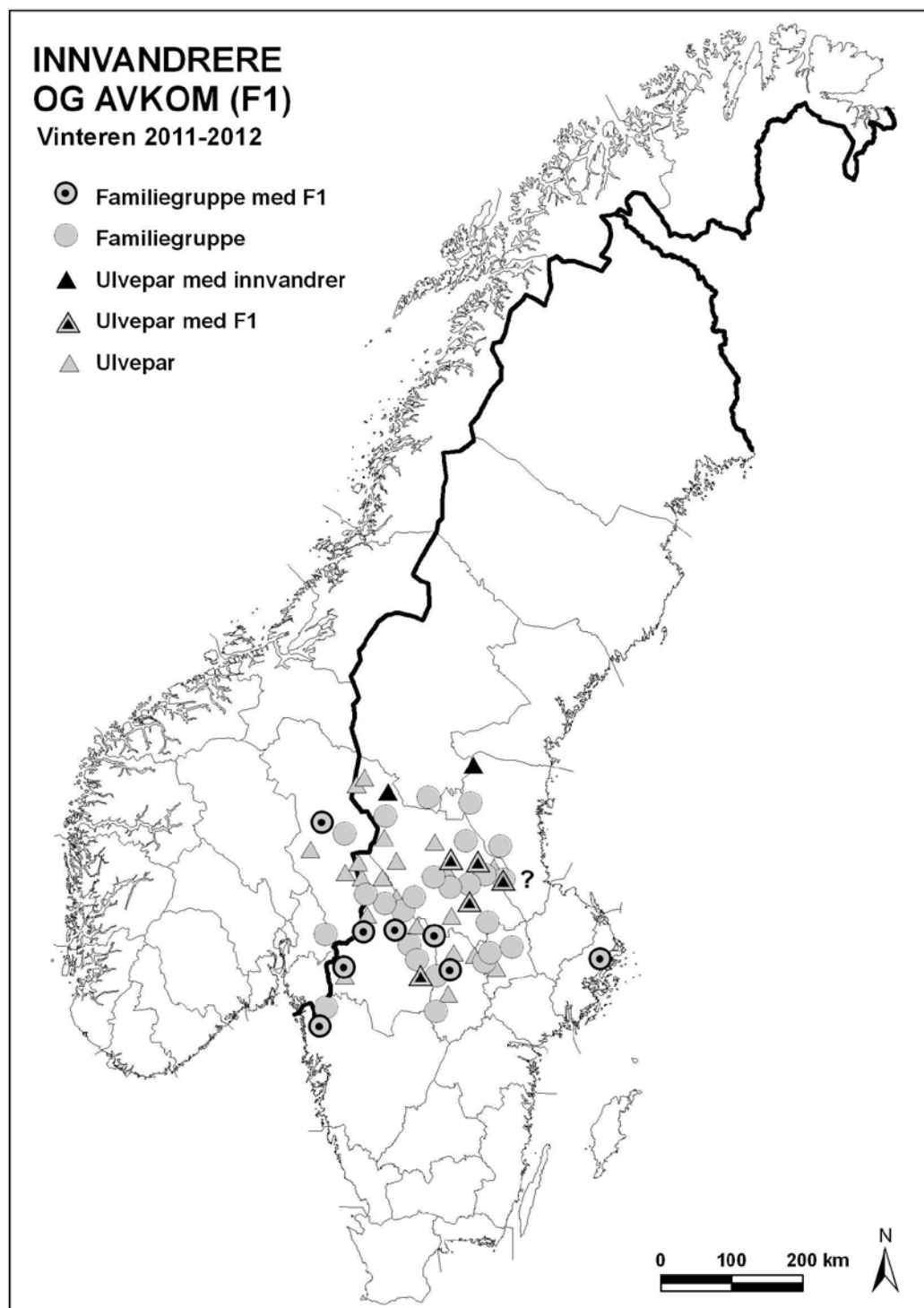
Tabell 4. Dødsdato, lokalitet, kjønn og dødsårsak for skandinaviske ulver døde i perioden 1. mai 2011 - 30. april 2012. – *The date of death, locality, sex, and cause of death of Scandinavian wolves during May 1, 2011 – April 30, 2012.*

Nr No	Dato Date	Sted Locality	Fylke/län County	Land Country	Kjønn Sex	Revir Territory	Dødsårsak Cause	Kommentarer Comments
1	2011-05-01	Mon	V. Götaland	Sv	?	DalsEd-Eids.	?	
2	2011-05-11	Storvätteshogna	Dalarna	Sv	M	Utenfor	Nødverge	§28
3	2011-05-15	Granhammarsberget	Norrbottn	Sv	M	Utenfor	Skyddsjakt	Tamrein
4	2011-05-18	E18, Holmsjön	Örebro	Sv	M	Utenfor	Bil	
5	2011-05-26	Kilen	Dalarna	Sv	F	Gimmen	Bil	
6	2011-06-03	Hammeren	Akershus	No	F	Utenfor	Skadefelling	Skade sau
7	2011-06-14	Sjulhusvngen	Hedmark	No	M	Utenfor	Skadefelling	Skade sau
8	2011-07-04	Flatfjället	Dalarna	Sv	F	Utenfor	Bil	
9	2011-07-07	Tomta - Vad	Västmanland	Sv	M	Utenfor	Bil	
10	2011-07-08	Nyhammar	Dalarna	Sv	F	Utenfor	Skyddsjakt	Nærgående
11	2011-08-17	Bråtesæter	Akershus	No	M	Utenfor	Nødverge?	Politisak
12	2011-08-18	Immen	Örebro	Sv	F	Loka	Bil	
13	2011-09-27*	Kirkenær	Hedmark	No	F	Utenfor	Sykdom	Plastmerke i mage
14	2011-10-14	Torrberget	Värmland	Sv	F	Utenfor	Nødverge	§28a
15	2011-10-15	Hinnerstorp	Östergötland	Sv	M	Utenfor	Skyddsjakt	Skade husdyr, F1
16	2011-10-23	Åmot, Gåsbo	Gävleborg	Sv	F	Utenfor	Nødverge	§28a
17	2011-11-05	Övre Buane	V Götaland	Sv	F	Utenfor	Bil	
18	2011-11-12	Källaköp	Kronoberg	Sv	F	Kronoberg	Skyddsjakt	Skade husdyr, F1
19	2011-11-14	Orrskogen	Dalarna	Sv	F	Utenfor	Nødverge	§9
20	2011-11-28	Medskogsberget	Värmland	Sv	F	Rotna	Illegalt drept	
21	2011-12-11	Vassbo	Dalarna	Sv	M	Vassbo	Skyddsjakt	Tamrein
22	2011-12-11	Vassbo	Dalarna	Sv	F	Vassbo	Skyddsjakt	Tamrein
23	2012-01-07	Åsta vest	Hedmark	No	M	Åsta-Løten	Lisensjakt	
24	2012-01-13	Skärbacken	Dalarna	Sv	F	Långsjön?	Bil	
25	2012-01-14	Narsetra	Hedmark	No	M	Utenfor	Lisensjakt	
26	2012-01-15	Fulunäs	Dalarna	Sv	M	Utenfor	Illegalt skutt	
27	2012-01-20	Storvik	Gävleborg	Sv	M	Korsån?	Tog	
28	2012-01-21	Klettsætra	Hedmark	No	F	Åsta-Løten	Lisensjakt	
29	2012-01-22	Skattungbyn	Dalarna	Sv	M	Siljansringen	Illegalt drept	
30	2012-01-24	Elgåhogna	Hedmark	No	M	Utenfor	Skadefelling	Tamrein
31	2012-01-31	Stor-Grucken	Jämtland	Sv	M	Utenfor	Skyddsjakt	Tamrein
32	2012-02-09	Ulvåsen, Foskros	Dalarna	Sv	M	Utenfor	Skyddsjakt	Tamrein
33	2012-03-04	E4, Testeboån	Gävleborg	Sv	F	Utenfor	Bil	
34	2012-03-15	Opphus	Hedmark	No	M	Utenfor	Bil	
35	2012-03-23	Sandstubbetorp	Örebro	Sv	M	Utenfor	Bil	
36	2012-03-25	Skråmsta	Västmanland	Sv	M	Skultuna	Skyddsjakt	Husdyr, hund
37	2012-03-28	Svanå	Västmanland	Sv	F	Skultuna	Skyddsjakt	Husdyr, hund
38	2012-04-19	Långöbäcken	Dalarna	Sv	M	Drevfjället	Skyddsjakt	Tamrein
39	2012-04-19	Granåsköltjärnen	Dalarna	Sv	F	Drevfjället	Skyddsjakt	Tamrein
40	2012-04-19	Hästkölen	Dalarna	Sv	M	Drevfjället	Skyddsjakt	Tamrein
41	2012-04-24	Edsbyn, Frankes	Gävleborg	Sv	F	Utenfor	Nødverge	§28a

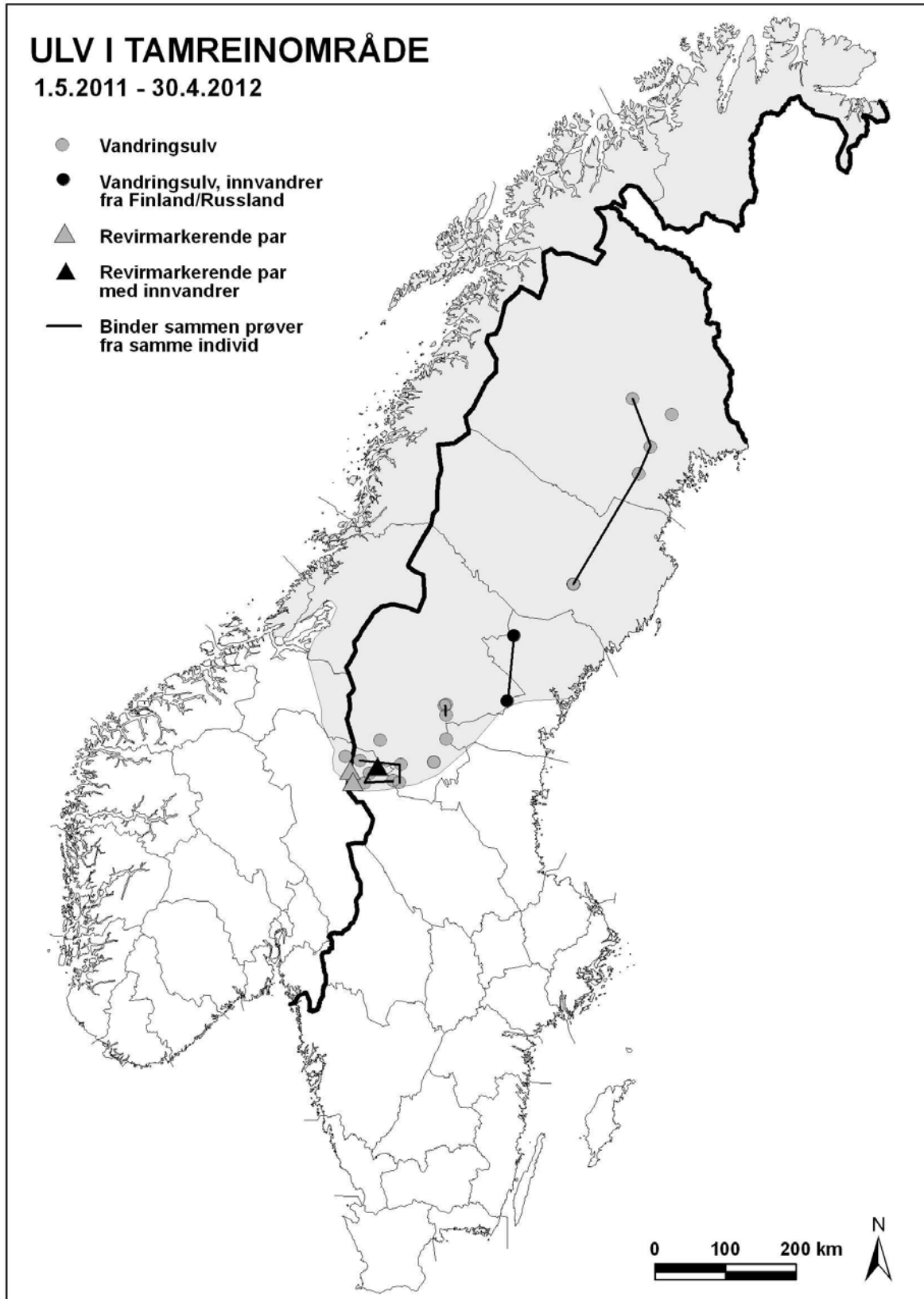
* Funndato - *Date of discovery*



Figur 6. Ulver bekreftet døde i perioden 1. mai – 30. september 2011 (grått) og i vinterens springssesong 1. oktober 2011 – 30. april 2012 (svart). Dødsårsak er klassifisert som lisensjakt (firkant), skadefelling (sirkel) og annen dødsårsak (trekant). - *Wolf mortalities confirmed in Scandinavia during May 1 – September 30, 2011 (grey symbols), and during October 1, 2011 – April 30, 2012 (black symbols). Mortalities caused by licensed hunting (squares), management actions (circles), and other causes (triangles) are shown.*



Figur 7. Utbredelse av Finsk-russiske ulver (innvandrere; svart) og avkom av slike innvandrere (såkalt F1-generasjon) vinteren 2011-2012. Utbredelsen av finsk-russisk F1-avkom som har etablert seg i par er vist som delvis svart trekant og F1-avkom med eget (F2) avkom født i 2011 er illustrert som delvis svart sirkel. – *Distribution map of Finnish-Russian immigrant wolves (black triangles) and first generation offspring (F1) of such wolves during the 2011-2012 winter. Also shown are F1-offspring of Finnish-Russian immigrants newly-established in pairs (triangles, partly black), or already established in family groups (partly black dots) with their own (F2) offspring, born in 2011.*



Figur 8. Stasjonære ulver (trekanter) og vandringsulver (sirkler) påvist i beiteområder (grått) for tamrein i Skandinavia 1. mai 2011 – 30. april 2012. – Resident wolf pairs (triangles) and dispersing wolves (dots) within the semi-domestic reindeer area (grey) in Scandinavia during May 1, 2011 – April 30, 2012.

4.2. FAMILIEGRUPPER

Reproduksjon i 2011 ble bekreftet i 28 av 33 skandinaviske revir med familiegrupper av ulv i Skandinavia vinteren 2011-2012 (oktober-februar). Tre av de 33 ulveflokkene hadde tilhold kun i Norge (Julussa, Slettås, Aurskog), fire hadde revir på tvers av riksgrensen (Rotna, Skugghöjden, Dals Ed-Eidsberg, Kynnefjell) og 26 familiegrupper hadde helsvensk tilhold (Figur 1, 2 & 3, Tabell 1, Appendiks 1). Nedenfor er det i stikkords form presentert informasjon om den enkelte av de 33 familiegruppene. Nummer foran stedsnavn angir nummer på det enkelte ulveflokkens revir, som oppgitt i Figurer og Appendiks 2.

1. Julussa, Norge (Hedmark)

Norsk familiegruppe på 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Far til valpene ikke påvist i vinter, men tisper har fått ny partner.
Mor til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.
Ingen ulver radiomerket. Foreløpig usikkert om ulv har ynglet i 2012.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

2. Slettås, Norge (Hedmark)

Norsk familiegruppe på 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Far til valpene påvist ved DNA-analyser, men foreløpig er det ikke avklart om tisper i paret var den samme som tidligere.
Ingen ulver radiomerket. Foreløpig usikkert om ulv har ynglet i 2012.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

3. Aurskog, Norge (Akershus/Hedmark)

Norsk familiegruppe på 4 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Mor til valpene ikke påvist i vinter, men hannen har trolig fått ny partner.
Ingen ulver radiomerket. Foreløpig usikkert om ulv har ynglet i 2012.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

4. Rotna, Norge/Sverige (Hedmark/Värmland)

Norsk-svensk familiegruppe på 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Paret var fortsatt intakt i vinter. Begge foreldre påvist ved sporing og DNA-analyser.
Mor til fjorårets valper er GPS-merket.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

5. Skugghöjden, Sverige/Norge (Värmland/Hedmark)

Svensk-norsk familiegruppe på minst 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Far til valpene F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011, men da kun påvist på svensk side av riksgrensen.

6. Dals Ed-Eidsberg, Norge/Sverige (Østfold/V. Götaland)

Norsk-svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Ikke yngling i 2011.
Hannen i det tidligere Linnekleppenreviret hadde slått seg sammen med tisper i det tilgrensende Dals Ed-Haldenreviret, som også hadde mistet sin tidligere partner.
To atskilte, tilgrensende familiegrupper vinteren 2010-2011

7. Kynnefjäll, Sverige/Norge (V. Götaland/Østfold)

Svensk-norsk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Far til valpene F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Galven.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011, men da kun påvist på svensk side.

8. Tandsjön, Sverige (Jämtland/Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
GPS-merkede ulver vinterstid.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

9. Tenskog, Sverige (Gävleborg)

Svensk familiegruppe på minst 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
GPS-merkede ulver vinterstid (Revirmarkerende par vinteren 2010-2011).

10. Fulufjellet, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Yngling ikke påvist i 2011.
Kun ett revirmarkerende dyr påvist denne vinteren.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

11. Siljansringen, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Usikkert om ulv ynglet i 2011.
GPS-merket ulv i reviret. Hannen forsvant brått denne vinteren. Mistanke om illegal jakt.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

12. Sjösveden, Sverige (Gävleborg)

Svensk familiegruppe på minst 8 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

13. Långsjön, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Usikkert revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

14. Görsjön, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

15. Korsån, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Minst ett revirmarkerende dyr påvist i vinter (tispe). Tispa fikk seint på vinteren sannsynligvis en ny partner som var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

16. Gimmen, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

17. Sången, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 4 ulver vinteren 2011-2012. Usikkert om ulv ynglet i 2011.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

18. Äppelbo, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe, trolig på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Usikkert om ynglet i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

19. Trång, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 4 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

20. Acksjön, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

21. Norn, Sverige (Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

22. Jangen, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Far til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

23. Gåsborn, Sverige (Värmland/Örebro/Dalarna)

Svensk familiegruppe på minst 8 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Mor til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

24. Sandsjön, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

25. Skultuna, Sverige (Västmanland)

Svensk familiegruppe på minst 4 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Minst ett revirmarkerende dyr i vinter (tispa), men denne avlivet ved skadefelling (skyddsjakt) i mars sammen med en valp. Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

26. Färna, Sverige (Västmanland)

Svensk familiegruppe på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

27. Brattfors, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 7 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

28. Riala, Sverige (Stockholm)

Svensk familiegruppe på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011. Far til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Galven. Kun ett revirmarkerende dyr påvist i vinter (hannen). Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

29. Hedbyn, Sverige (Örebro/Västmanland)

Svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

30. Djurskog, Sverige (Värmland)

Svensk familiegruppe på minst 4 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Mor til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Galven.
Usikkert revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

31. Nora, Sverige (Örebro)

Svensk familiegruppe på minst 6 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Far til valpene var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

32. Loka, Sverige (Örebro)

Svensk familiegruppe på minst 3 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Familiegruppe også vinteren 2010-2011.

33. Hasselfors, Sverige (Örebro)

Svensk familiegruppe på minst 5 ulver vinteren 2011-2012. Yngling i 2011.
Revirmarkerende par vinteren 2010-2011.

4.3. REVIRMARKERENDE PAR

I tillegg til familiegruppene var det som nevnt 27 sikre og ett usikkert revirmarkerende ulvepar i Skandinavia vinteren 2011-2012 (Figur 1 & 2, Tabell 1). Av disse inntil 28 parene ble to sikre vurdert til å ha tilhold kun i Norge (Åsta-Løten, Kynna) og tre sikre og ett usikkert par hadde alle revir på tvers av riksgrensen (Drevfjället, Juvberget, Medskogen, Varaldskog). De resterende 22 sikre hadde helsvensk tilhold (Figur 1 & 2, Tabell 1).

34. Åsta-Løten, Norge (Hedmark)

Nytt norsk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.
Begge skutt i januar under lisensjakt utenfor ulvesonen.

35. Kynna, Norge (Hedmark)

Norsk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling i 2011.
Den finsk-russiske hannen ble ikke påvist i reviret (ynglet i 2008-2010) og tisper hadde fått ny partner. Ingen i paret hadde fungerende GPS-halsband. Foreløpig usikkert om ulv har ynglet i 2012. Familiegruppe vinteren 2010-2011.

36. Drevfjället, Sverige/Norge (Dalarna/Hedmark)

Nytt svensk-norsk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling i 2011.
Paret hadde tidvis følge med en tredje ulv (hannulv og bror til hannen i paret). Alle tre ulver ble avlivet ved skadefelling (skyddsjakt) i april.

37. Juvberget, Sverige/Norge (Värmland/Hedmark)

Svensk-norsk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling i 2011.
Begge i paret var GPS-merket ulv i vinter.
Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

38. Medskogen, Sverige/Norge (Värmland/Hedmark)

Nytt svensk-norsk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

39. Haverö, Sverige (Västernorrland/Gävleborg)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

40. Vassbo, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Tilhold i reinbeiteområde. Begge avlivet ved skadefelling (skyddsjakt).

41. Idre, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Tilhold i beiteområde for tamrein. Paret ble bedøvet og flyttet av svensk forvaltning fordi tispå i paret var en finsk-russisk innvandrer (Wabakken m.fl. 2011).

Deretter la tispå igjen ut på vandring. Hannen vandret også, men denne forsvant brått.

Mistanke om illegal jakt.

42. Göra, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Hannen ble GPS-merket i Drevfjällsreviret i desember, men etablerte seg deretter lengre sør.

43. Våmådalen, Sverige (Dalarna)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

44. Fenningsån, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

45. Draggen, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Hannen var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Galven.

46. Homna, Sverige (Dalarna/Gävleborg)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Hannen var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Galven.

GPS-merket ulv i revieret denne vinteren.

Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

47. Björnås, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

48. Hästberget, Sverige (Värmland)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

49. Digerberget, Sverige (Dalarna)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

50. Värnäs, Sverige (Värmland)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

51. Tansen, Sverige (Dalarna)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Tispa var F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.

Familiegruppe vinteren 2010-2011.

52. Lövsjön, Sverige (Dalarna)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Revirmarkerende par også vinteren 2010-2011.

53. Gräsmark, Sverige (Värmland)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Svensk-norsk familiegruppe vinteren 2010-2011.

54. Aamäck, Sverige (Värmland/Dalarna)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Familiegruppe vinteren 2010-2011.

55. Ulriksberg, Sverige (Örebro)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Familiegruppe vinteren 2010-2011.

56. Kloten, Sverige (Örebro/Västmanland)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Familiegruppe vinteren 2010-2011.

57. Kölsta, Sverige (Västmanland)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

58. Glaskogen, Sverige (Värmland)

Svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012. Ikke yngling 2011.

Familiegruppe vinteren 2010-2011.

59. Bålen, Sverige (Värmland)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Sannsynligvis var begge i paret F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.

60. Villingsberg, Sverige (Örebro)

Nytt svensk revirmarkerende par vinteren 2011-2012.

Usikre ulvepar

I tillegg til de ovenfor nevnte revirmarkerende parene, ble det dessuten registrert ett usikkert

ulvepar i Norge vinteren 2011-2012. Usikre ulvepar klassifiseres ikke lenger som usikre

ulvepar i Sverige, men blir klassifisert til kategorien ”andre stasjonære ulver” (f.o.m. 2012).

61. Varaldskog

To ulver og mulig nytt par, i så fall med tilhold på tvers av riksgrensen (hovedtilhold på norsk side; Figur 1 & 2)

4.4. ANDRE STASJONÆRE ULVER

I tillegg til familiegrupper og revirmarkerende par, ble det registrert andre stasjonære ulver kun fem andre steder i Skandinavia vinteren 2011-2012, alle i Sverige (Figur 9).

62. Tennådalen (Dalarna)

1-2 ulver, hvorav minst én stasjonær.

63. Gårdsjö (Värmland)

2 ulver, hvorav minst én var stasjonær. Usikkert om de var et revirmarkerende par.

64. Lungsund (Värmland)

Enslig stasjonær ulv.

65. Oppeby (Örebro)

Enslig stasjonær ulv.

66. Kronoberg (Kronoberg)

Enslig stasjonær tisper. Avlivet ved skadefelling (skyddsjakt) i november 2011 (Tabell 3). GPS-merket ett-årig F1 fra finsk-russisk hann tidligere i Kynna.

4.5. ANDRE ULVER

Data som gjelder antall og utbredelse i kategorien ”andre ulver” blir ikke lenger utredet og sammenstilt på nasjonalt nivå i Sverige, men denne kategorien ulver blir fortsatt registrert på norsk side av riksgrensen. Vinteren 2011-2012 ble totalt 11-12 ulver i denne kategorien påvist, fordelt på fem fylker i Sør-Norge (Appendiks 2). Blant disse var et mulig nytt revirmarkerende par (Ulvåa) nord i Elverum kommune i Hedmark fylke. Datagrunnlaget var imidlertid for sparsomt til å kunne konkludere med et slikt par.

Kvalitetssikrede observasjoner av enslige ulver er vist i Figur 9. Samme ulv kan gi opphav til flere observasjoner i figuren. I hovedutbredelsesområdet for yngling kan observasjoner av enslige ulver dessuten også være valper.

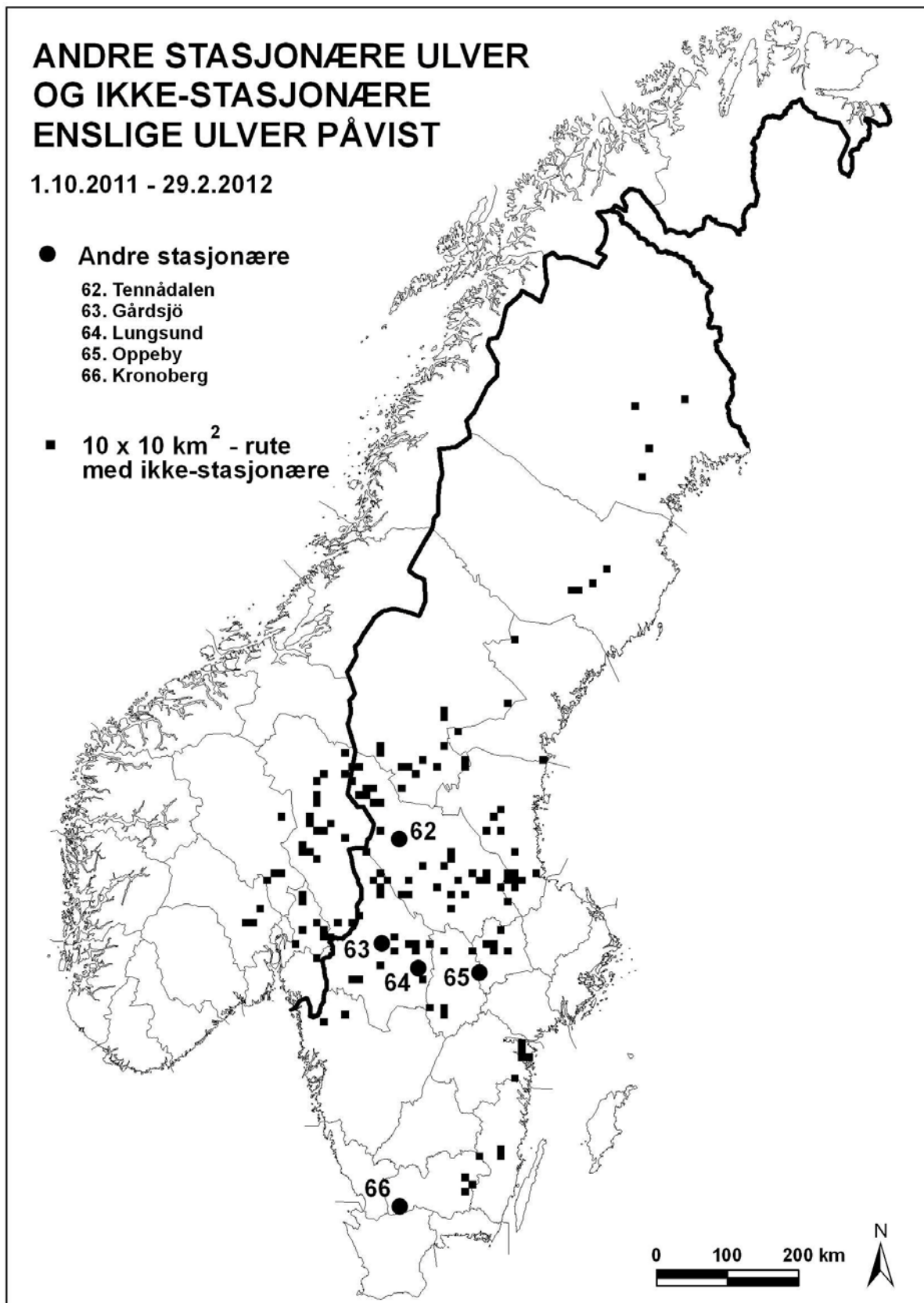
ANDRE STASJONÆRE ULVER OG IKKE-STASJONÆRE ENSLIGE ULVER PÅVIST

1.10.2011 - 29.2.2012

● Andre stasjonære

- 62. Tennådalen
- 63. Gårdsjö
- 64. Lungsund
- 65. Oppeby
- 66. Kronoberg

■ 10 x 10 km² - rute med ikke-stasjonære



Figur 9. Utbredelse av ulv klassifisert som ”andre stasjonære ulver” (fylt sirkel) og forekomst av enslige, ikke-revirmarkerende ulver (svart 100 km²-rute). – *Distribution range of wolves classified as “other residents” (black dots), and occurrence of “other wolves”, (black 100 km²-squares).*

4.6. ULV I FINLAND

4.6.1. Flokker og par i Finland

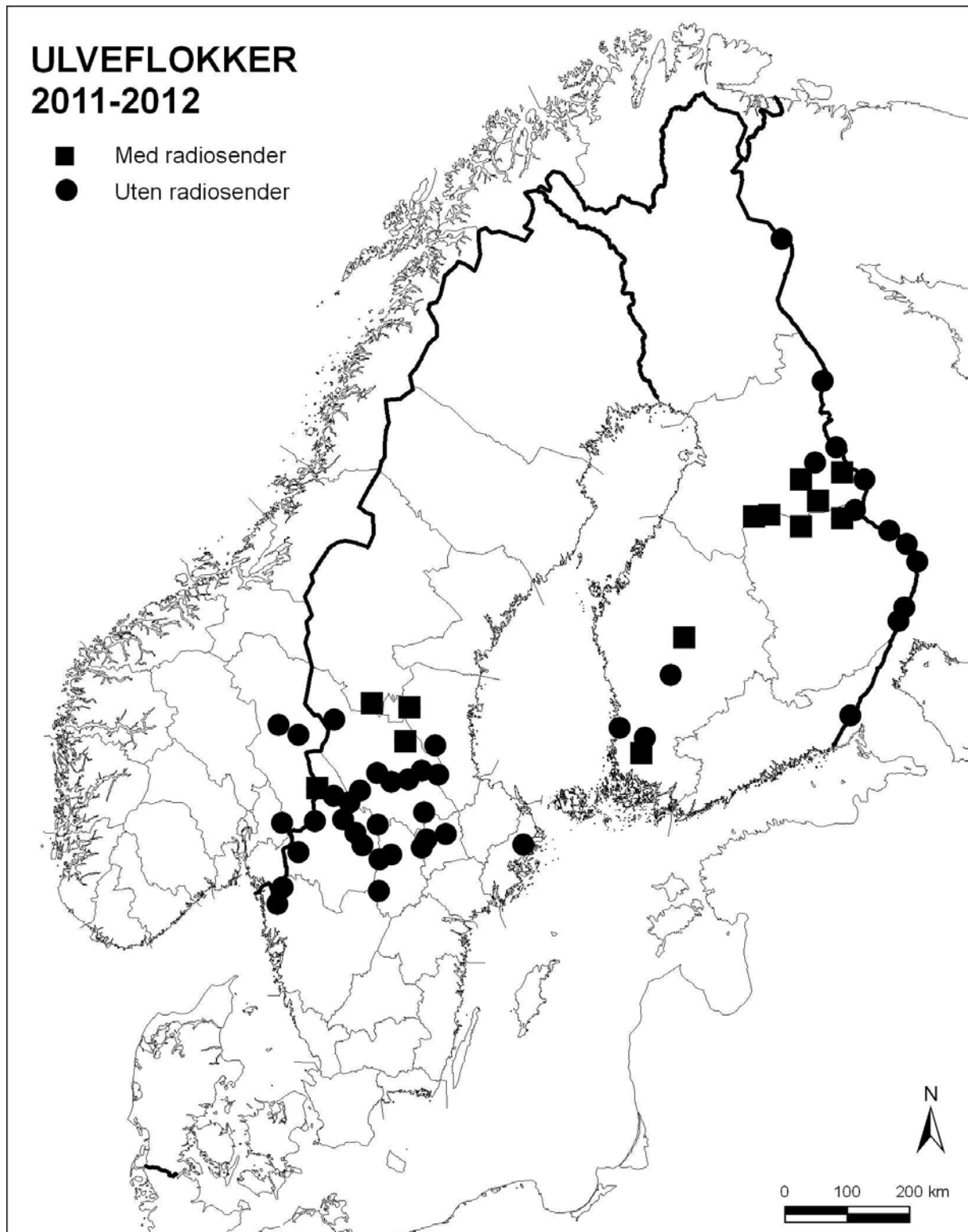
Finske Vilt- og Fiskeriforskningsinstituttet i Oulu har nå i 17 påfølgende vintersesonger hatt ansvaret for bestandsovervåkingen av ulv i Finland, inklusivt vinteren 2011-2012. Som i Skandinavia er bestandsovervåkingen av ulv i Finland i stor grad basert på snøsporinger, telemetristudier av radiomerkede dyr og DNA-analyser. Finsk ulvebestand er knyttet til bestanden på russisk side av riksgrensen. Bestanden var i mange år i klar vekst og antall ulveflokker i Finland økte fra 8 til 38 familiegrupper i 9-årsperioden 1998/99 – 2006/07. Vinteren 2007-2008 var det imidlertid fem ulveflokker færre enn vinteren før. Samme vinter var dessuten gjennomsnittlig flokkstørrelse i Finland den laveste registrerte på 10 år. Vinteren 2009-2010 ble det igjen påvist en betydelig nedgang i antall flokker (nå 28 ulvefamilier) og vinteren 2010-2011 ble totalt 19 flokker registrert i Finland (Wabakken m.fl. 2011).

Vinteren 2011-2012 ble totalt 24 ulvefamilier påvist i Finland og på tvers av riksgrensen mot Russland (Figur 10). Flokkene med fullstendig tilhold i Finland bestod av 14 familiegrupper med totalt 73-79 ulver. Ulv var radiomerket med GPS-halsband i ni av de 14 helfinske flokkene (Figur 10). I tillegg ble det også registrert 10 flokker på til sammen 53-55 ulver med tilhold på begge sider av riksgrensen mot Russland (Figur 10). Dessuten ble det påvist minst fem og høyst 11 ulvepar med fullstendig tilhold i Finland og 3-5 par i grenseområdet mellom Finland og Russland (Tabell 2).

4.6.2. Ulveflokker i Fennoskandia vinteren 2011-2012

Vinteren 2011-2012 ble det påvist totalt 57 familiegrupper av ulv i Fennoskandia, med 24 flokker i Finland, 28 familiegrupper helt eller delvis i Sverige og tre flokker med fullstendig tilhold i Norge (Tabell 2). Dette var sju familiegrupper flere enn i forrige vinter (2010-2011).

Fra foregående (2010/11) til påfølgende vinter ble det i Finland registrert en økning fra 19 til 24 familiegrupper påfølgende vinter. Samtidig skal det bemerkes at finsk ulvebestand er redusert fra 40 til 24 flokker i løpet av 3-årsperioden fra 2008-2009 til 2011-2012 (Wabakken m.fl. 2011).



Figur 10. Utbredelsen av ulveflokker i Fennoskandia (Skandinavia og Finland) vinteren 2011-2012. Firkanter angir flokker med en eller flere radiomerkede ulver, mens sirkler viser flokker uten radiomerkede individer. – *The distribution of wolf packs in Fennoscandia (Scandinavia and Finland) during the winter of 2011-2012. Squares show packs with one or more radio collared wolf, while circles denote wolf packs without any radio collared individuals.*

5 LITTERATUR

- Alfredéen A-C. 2006. Denning behaviour and movement pattern during summer of wolves *Canis lupus* on the Scandinavian Peninsula. Examensarbete Nr 164 i Naturvårdsbiologi, Inst. för Naturvårdsbiologi, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Aronson, Å., Wabakken, P., Sand, H., Steinset, O.K., & Kojola, I. 2000. Varg i Skandinavien. Statusrapport för vintern 1999/2000. Högskolan i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- och fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 2. 65 s.
- Aronson, Å., Wabakken, P., Sand, H., Steinset, O.K. & Kojola, I. 2003. Varg i Skandinavien. Statusrapport för vintern 2001/2002. Högskolan i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- och fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 1. 39 s.
- Aronson, Å., Strømseth, T. H., Wabakken, P. & Arnemo, J. 2009. Lär dig uppfatta vargens urinmarkeringar tydligare. *Våra Rovdjur* 26 (3): 8-9.
- Bensch, S., Andrén, H., Hansson, B., Pedersen, H., C., Sand, H., Sejberg, D., Wabakken, P., Åkesson, M., & Liberg, O. 2006. Selection for Heterozygosity Gives Hope to a Wild Population of Inbred Wolves. *PLoS ONE*. 1 (1): e72.
doi:10.1371/journal.pone.0000072
- Bjärvall, A. & Nilsson, E. 1978. 8-9 olika vargar sporades i vintras - undersökning ger besked om hur de levde. *Svensk Jakt* 116 (12).
- Flagstad, Ø., Balstad, T., Johansson, M., Eriksen, L. B., Wårdig, C., Hagen, M. & Ellegren, H. 2009. DNA-analyser i övervakningen av den norske ulvebestanden 2007-2009. NINA Rapport 410.
- Liberg, O., Sand, H., Pedersen, H. C. & Wabakken, P. 2008. Dödlichkeit och illegal jakt i den skandinaviska vargstammen. *Viltskadecenter Rapport nr. 1-2008*, Sverige. 42s.
- Liberg, O., Andrén, H., Bensch, S., Pedersen, H-C., Sand, H., Sejberg, D., Wabakken, P. & Åkesson, M. 2005. Severe inbreeding depression in a wild wolf (*Canis lupus*) population. *Biology letters, Lond. 1*: 17-20.
- Liberg, O., Chapron, G., Wabakken, P., Pedersen, H.C., Hobbs, M.T., & Sand, H. 2011. Shoot, shovel and shut up: cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe. *Proceedings of the Royal Society London B xx*: y-z.
doi: 10.1098/rspb.2011.1275
- Persson, J., Sand, H. & Wabakken, P. 1999. Biologiska karaktärer hos varg viktiga för beräkningar av livskraftig populationsstorlek. s. 55-67 i Ebenhard, T. & Höggren, M. (reds). Livskraftiga rovdjursstammar. CBM:s Skriftserie 1. Uppsala.
- Sand, H., Zimmermann, B., Wabakken, P., Andrén, H. & Pedersen, H., C. 2005. GPS-technology and GIS-cluster analyses as tools to estimate kill rates in wolf-ungulate ecosystems. *Wildlife Society Bulletin* 33 (3): 914-925.
- Sand, H., Wikenros, C., Wabakken, P. & Liberg, O. 2006. Effects of hunting group size, snow depth and age on the success of wolves hunting moose. *Animal Behaviour* 72: 781-789.
- Sand, H., Wabakken, P., Zimmermann, B., Johansson, Ö., Pedersen, H. C., & Liberg, O. 2008. Summer kill rates and predation pattern in a wolf-moose system: can we rely on winter estimates? *Oecologia* 156: 53-64.
- Sand, H., Liberg, O., Aronson, Å., Forslund, P., Pedersen, H.C., Wabakken, P., Brainerd, S., Bensch, S., Åkesson, M., Karlsson, J. & Ahlqvist, P. 2010. Den Skandinaviske Vargen - en sammanställning av kunnskapsläget från det skandinaviska vargforskningsprojektet SKANDULV 1998 – 2010. Rapport til Direktoratet for Naturforvaltning i Norge. Grimsö forskningsstation, SLU.

- Strømseth, T. H., Aronson, Å., Wabakken, P. & Arnemo, J. M. (2009). Løpetid og blod ved revrimeringer hos ulv. *Våre Rovdyr* 23(3): 68-70.
- Svensson, L. 2012. Varg i Sverige vinteren 2011/12 – *Preliminär statusrapport*. Inventeringsrapport från Viltskadecenter 2012-2. 16 s.
- Vilå, C. Sundqvist, A-K., Flagstad, Ø., Seddon, J., Björnerfeldt, S., Kojola, I., Casulli, A., Sand, H., Wabakken, P. & Ellegren, H. 2003. Rescue of a severely bottlenecked wolf (*Canis lupus*) population by a single immigrant. *Proc. R. Soc. Lond. B* 270: 91-97.
- Wabakken, P. 1986. Hvorfor finnes varg i Värmland? s. 29-35 i *Eles, H. (red), Vargen – Värmland förr och nu 1986*. Årbok Värmland Museum 84.
- Wabakken, P. 1999. Ulven i Skandinavia ved tusenårsskiftet. s. 9-19 i *Brox, K. (red), Brennpunkt Natur 99*. Tapir forlag, Trondheim.
- Wabakken, P., Maartmann, E. & Strømseth, T.H. 2012. Ulv i Skandinavia vinteren 2011-2012 – *Foreløpig statusrapport*. Stensilrapport til Rovdata 15. juni. 11 s.
- Wabakken, P., Sand, H., Liberg, O. & Bjärvall, A. 2001. The recovery, distribution and population dynamics of wolves on the Scandinavian Peninsula, 1978-98. *Canadian Journal of Zoology* 79: 710-725.
- Wabakken, P., Sand, H., Kojola, I., Zimmermann, B., Arnemo, J., Pedersen, H., C. & Liberg, O. 2007. Multi-stage, record dispersal by a GPS-collared wolf in Fennoscandia. *Journal of Wildlife Management* 71 (6): 1631-1634.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Strømseth, T.H., Sand, H., Svensson, L. & Kojola, I. 2008. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2007-2008. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SKANDULV, Vilt- og fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 6. 53 s.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Strømseth, T.H., Sand, H., Maartmann, E.M., Svensson, L. & Kojola, I. 2009. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2008-2009. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SKANDULV, Vilt- og fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 6. 51 s.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Strømseth, T.H., Sand, H., Maartmann, E.M., Svensson, L., Åkesson, M., Flagstad, Ø., Liberg, O. & Kojola, I. 2011. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2010-2011. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Rovdata, SKANDULV, Vilt- og fiskeriforskningen Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 1. 60 s.
- Åkesson, M. 2012. Sammanstilling av släktrådet över den skandinaviska vargstammen fram til 2011. Rapport på uppdrag av Naturvårdsverket. Grimsö forskningsstation.

APPENDIKS 1-4

Appendiks 1 - DEFINISJONER

Generelt

For å unngå misforståelser på grunn av uklar terminologi er det nedenfor definert ulike ord og uttrykk som vanligvis brukes for å skille mellom ulike kategorier av dyr i en ulvebestand.

Spesielle termer

Revirmarkeringer

To typer revirmarkeringer av ulv er registrert på snødekket mark: 1) urinering med løftet bein og 2) skrapemarkering med labbene i bakken.

Revir eller territorium

Et avgrenset område som revirmarkeres av en stasjonær enslig ulv, et revirmarkerende par eller lederparet i familiegruppe av ulv. Territorium og revir er brukt synonymt i teksten.

Blod i urin

For potensielt reproduktive ulvetisper kan blod i urinen (eller i leier) i det enkelte revir bli funnet på snø i en periode på opp til 13 ½ uker fra midten av desember til midten av mars (Aronson m.fl. 2000, 2009, Strømseth m.fl. 2009). Blod i urin hos tisper og løpeblod er brukt synonymt i teksten.

Yngling

Med yngling menes reproduksjon, dvs. at valper med sikkerhet er født. Ulvetisper føder unger maksimalt en gang i året, og i Skandinavia skjer dette i siste halvdel av april eller i mai (Alfredéon 2006). En viktig del av bestandsovervåkingen er hvert år å dokumentere i hvilke revir det var yngling.

Følgende kriterier, eller kombinasjoner av disse, er brukt som bekreftelse på yngling:

- Feltpersonell med erfaring har gjort syns- eller lydobservasjon av årsvalper.
- Bedøvelse og undersøkelse av årsvalper under radiomerking påfølgende vinter.
- Vinteren 2011-2012 bestod den aktuelle flokken av minst fem dyr eller flere individer enn vinteren før.
- GPS-merkede ledertispers posisjoner og aktivitetsmønster om våren, sommeren og høsten.
- Bekreftelse i felt av hi eller rendezvousplass kombinert med DNA-analyser av valpeekskremitter.

Kategorier av ulver

Bestandsstatus for ulv i Skandinavia er presentert som antall revir og sosial status i revirene. Sosial status for ulv er klassifisert til fire kategorier som beskrevet under. Total bestandsstørrelse for Skandinavia er også beregnet (se 4.1.3).

Familiegrupper - med eller uten valper (kategori 1)

Med "familiegruppe" menes en ulveflokk, dvs. minst tre dyr, som beveger seg innenfor et revir og hvor minst én av dem revirmarkerer regelmessig. Oftest inkluderer flokken et lederpar (se neste avsnitt). Hvis mulig skal løpeblod i tispas urin være registrert. Yngling i reviret er dokumentert i minst ett av de siste årene. I de fleste tilfeller består familiegruppen av et foreldrepar med årvalper. Flokken kan også inneholde avkom fra tidligere kull, og i spesielle tilfeller muligens også ubeslektet ulv. Hvis ett av lederdyrene forulykker eller forsvinner, regnes flokken fortsatt som en familiegruppe i vinterperioden. Hver registreringssesong kartlegges antall familiegrupper med valper av året og antall familiegrupper uten årvalper.

Lederpar

Et lederpar (tidligere kalt alfapar) er to stasjonære, regelmessig revirmarkerende ulver av ulikt kjønn som er dominante medlemmer av en flokk. Normalt er det lederparet som reproducerer i flokken. Lederpar vil i de fleste tilfeller være synonymt med foreldrepar i teksten.

Revirmarkerende par (kategori 2)

Et revirmarkerende par er definert som to stasjonære ulver av ulikt kjønn som regelmessig revirmarkerer sammen, med tilhold innen et begrenset område, dvs. et revir. Til forskjell fra et lederpar er de ikke medlemmer av en flokk. Løpeblod i tispas urin bør helst være registrert. Begrepet "stasjonært par" er i teksten brukt synonymt med revirmarkerende par.

Andre stasjonære ulver (kategori 3)

Med "andre stasjonære" ulver menes i de fleste tilfeller enslige ulver som revirmarkerer regelmessig eller oppholder seg innen et begrenset område i minst tre sammenhengende måneder, inklusivt deler av vinterens registreringsperiode. Også rester av en familiegruppe kan klassifiseres som andre stasjonære ulver, f.eks. valper uten foreldre eller én av foreldrene sammen med én valp.

Andre ulver (kategori 4)

Ulver som ikke oppfyller kravene til noen av de ovenfor nevnte kategoriene blir klassifisert som "andre ulver". Blant disse kan det således være ulver som egentlig var stasjonære, men der kriteriene for en slik klassifikasjon ikke var oppfylt f.eks. på grunn av for få observasjoner eller for lite sporing på snø. De fleste ulvene i denne kategorien består av unge, nylig utvandrede individer som foreløpig ikke har etablert seg i fast revir.

Appendiks 2 – Sosial status, ynglingrevir og anvendte metoder

Nr. i fig 1 og tekst	Sosial status	Revir/område	Fylke/Län	Land	Yngling 2011	Antall individer		Døde ulver	Metode												Antall km (min)	Antall DNA pr.				
						Min	Maks		Yngling						Status vinter		Særskilling									
									Snesporing	DNA	Synsobs valper	Død valp	Hørt valper	Foto valper	Telemetri	Snesporing	DNA	Telemetri	Annet	Snesporing			DNA	Telemetri	Annet	
1	Familiegruppe	Julussa	Hedmark	N	Ja	6	6	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	89	12	
2	Familiegruppe	Slettås	Hedmark	N	Ja	7	7	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	49	22	
3	Familiegruppe	Aurskog	Akershus/Hedmark	N	Ja	4	4	-	x	x	x	-	-	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-	51	11	
4	Familiegruppe	Rotna	Hedmark/Värmland	N/S	Ja	7	7	1	x	x	x	-	-	x	x	x	x	-	-	x	x	x	-	14	17	
5	Familiegruppe	Skugghöjden	Värmland/Hedmark	S/N	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	-	51	16	
6	Familiegruppe	Dals Ed-Eidsberg	Østfold/V Götaland	N/S	Nei	3	3	-	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	-	99	9	
7	Familiegruppe	Kynnefjäll	V Götaland/Østfold	S/N	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	32	16	
8	Familiegruppe	Tandsjön	Jämtland/Dalarna	S	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	62	-	
9	Familiegruppe	Tenskog	Gävleborg	S	Ja	7	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	22	0		
10	Familiegruppe	Fulufjellet	Dalarna	S	Nei	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	18	3	
11	Familiegruppe	Siljansringen	Dalarna	S	?	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	55	4	
12	Familiegruppe	Sjösveden	Gävleborg	S	Ja	8	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	33	4	
13	Familiegruppe	Långsjön	Dalarna	S	Ja	3	-	1?	-	x	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	3	4	
14	Familiegruppe	Görsjön	Dalarna	S	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	70	3	
15	Familiegruppe	Korsån	Dalarna	S	Ja	6	-	1?	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	22	16	
16	Familiegruppe	Gimmen	Dalarna	S	Ja	5	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	6	0	
17	Familiegruppe	Sången	Dalarna	S	?	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	2	3	
18	Familiegruppe	Äppelbo	Dalarna	S	?	5?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	29	3	
19	Familiegruppe	Trång	Värmland	S	Ja	4	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	15	3	
20	Familiegruppe	Acksjön	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	23	7	
21	Familiegruppe	Norn	Dalarna	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	6	
22	Familiegruppe	Jangen	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	15	5	
23	Familiegruppe	Gåsbom	Värml./Öreb./Dal.	S	Ja	8	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	173	10	
24	Familiegruppe	Sandsjön	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	11	
25	Familiegruppe	Skultuna	Västmanland	S	Ja	4	-	2	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	23	3	
26	Familiegruppe	Fåna	Västmanland	S	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	10	8	
27	Familiegruppe	Brattfors	Värmland	S	Ja	7	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	83	15	
28	Familiegruppe	Riala	Stockholm	S	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	31	2	
29	Familiegruppe	Hedbyn	Örebro/Västmanland	S	Ja	3	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	28	5	
30	Familiegruppe	Djurskog	Värmland	S	Ja	4	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	8	
31	Familiegruppe	Nora	Örebro	S	Ja	6	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	150	4	
32	Familiegruppe	Loka	Örebro	S	Ja	3	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	2	
33	Familiegruppe	Hasselfors	Örebro	S	Ja	5	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	39	7	
34	Revimarkerende par	Åsta-Løten	Hedmark	N	Nei	2	2	2	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	x	8	1	
35	Revimarkerende par	Kynna	Hedmark	N	Nei	2	2	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	50	9	
36	Revimarkerende par	Drevfjället	Dalarna/Hedmark	S/N	Nei	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	89	25	
37	Revimarkerende par	Juvberget	Värmland/Hedmark	S/N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	48	-	
38	Revimarkerende par	Medskogen	Värmland/Hedmark	S/N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	16	5	
39	Revimarkerende par	Haverö	Västernorr./Gävleb.	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	15	4	
40	Revimarkerende par	Vassbo	Dalarna	S	Nei	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	17	3	
41	Revimarkerende par	Idre	Dalarna/Jämtland	S	Nei	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	84	2	
42	Revimarkerende par	Göra	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	20	4	
43	Revimarkerende par	Våmådal	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	16	1	
44	Revimarkerende par	Fenningsån	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	10	1	
45	Revimarkerende par	Draggen	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	24	4	
46	Revimarkerende par	Homna	Dalarna/Gävleborg	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	32	2	
47	Revimarkerende par	Björnås	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	91	5	
48	Revimarkerende par	Hästberget	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	23	4	
49	Revimarkerende par	Digerberget	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	26	6	
50	Revimarkerende par	Várnäs	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	14	7	
51	Revimarkerende par	Tansen	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	14	1	
52	Revimarkerende par	Lövsjön	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	55	4	
53	Revimarkerende par	Gråsmark	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	15	4	
54	Revimarkerende par	Aamäck	Värmland/Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	74	5	
55	Revimarkerende par	Ulriksberg	Örebro	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	59	5	
56	Revimarkerende par	Kloten	Örebro/Västmanland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	37	3	
57	Revimarkerende par	Kölsta	Västmanland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	21	6	
58	Revimarkerende par	Glaskogen	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	6	
59	Revimarkerende par	Bålen	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	10	4	
60	Revimarkerende par	Villingsberg	Örebro	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	38	4	
61	Revimarkerende par?	Varaldskog	Hedmark/Värmland	S	Nei	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	14	4	
62	Andre stasjonære	Tennådalen	Dalarna	S	Nei	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	25	1	
63	Andre stasjonære	Gårdsjö	Värmland	S	Nei	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	10	1	
64	Andre stasjonære	Lungund	Värmland	S	Nei	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	3	1	
65	Andre stasjonære	Oppeby	Örebro	S	Nei	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	4	1	
66	Andre stasjonære	Kronoberg	Kronoberg	S	Nei	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	1
67	Andre ulver	Engerdal	Hedm/Dalarna/Jämtl	N/S	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	1
68	Andre ulver	Fuggdalen	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	18	5	
69	Andre ulver	Evenstad-Opphus	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	5,5	5	
70	Andre ulver	Rødsetra	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	1	6	
71	Andre ulver	Midtskogsberget	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	-	1	1
72	Andre ulver	Uvåa	Hedmark	N	Nei	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	x	2	1
73	Andre ulver	Fumes-Løten	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	4	1	
74	Andre ulver	Varaldsjøen	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	5	2	
75	Andre ulver	Eidsvoll-Sigdal	Akersh/Oppl/Busk	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	15	2	
76	Andre ulver	Setten	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	6	4	
77	Andre ulver	Østmarka	Akershus	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	10	-	

Appendiks 3 – Genetisk oversikt for revirhevdende ulv i flokk eller par

Nr i fig 1	Revir-navn	Kjønn	DNA-id nr		Fødselsrevir	Finsk-russisk innvandrer	Nytt individ i reviret	Død	Kommentar
			Sverige	Norge					
1	Julussa	Tispe	G16-12	V284	Kynna 2	Avkom (F1)	Nei	-	
1	Julussa	Hann	G95-10	V351	Ulriksberg 3	Nei	Ja	-	
2	Slettås	Tispe	G70-10	V289	Lövsjön 2	Nei	-	-	Ikke påvist vinter 2011-12
2	Slettås	Hann	G73-10	V274	Osdalen 2	Nei	Nei	-	
3	Aurskog	Tispe	G103-12	V380	-	Nei	Ja	-	
3	Aurskog	Hann	G69-10	V324	Ulriksberg 2	Nei	Nei	-	
4	Rotna	Tispe	G42-10	V268	Nyskoga 5	Nei	Nei	-	
4	Rotna	Hann	G77-10	V316	Ulriksberg 2	Nei	Nei	-	
5	Skugghöjden	Tispe	G18-10	V376	Lövsjön 2	Nei	Nei	-	
5	Skugghöjden	Hann	G47-10	V286	Kynna 2	Avkom (F1)	Nei	-	
6	Dals ED Halden	Tispe	G1-08	V307	Dals ED 4	Nei	Nei	-	
6	Dals ED Halden	Hann	G71-10	V310	Ulriksberg 2	Nei	Ja	-	Tidligere hann Linnekleppen
7	Kynnefjäll 2	Tispe	G2-11	-	Kynnefjäll 1	Nei	Nei	-	
7	Kynnefjäll 2	Hann	G63-10	-	Galven	Avkom (F1)	Nei	-	
8	Tandsjön	Tispe	M09-09	V295	Fulufjället 1	Nei	Nei	-	
8	Tandsjön	Hann	M11-03	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
9	Tensskog	Tispe	G11-07	-	Voxna	Nei	Nei	-	
9	Tensskog	Hann	G22-08	-	Amungen 2	Nei	Nei	-	
10	Fulufjället	Tispe	M09-06	V305	Gräsmark 1	Nei	Nei	-	
10	Fulufjället	Hann	G51-12?	-	Jangen 5	Nei	Ja	-	
11	Siljansringen	Tispe	G33-10	-	Amungen 2	Nei	Nei	-	
11	Siljansringen	Hann	G9-05	-	Ockelbo 1	Nei	Nei	Ja	
12	Sjösveden	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
12	Sjösveden	Hann	G51-10	-	Korsån 1	Nei	Nei	-	
13	Långsjön	Tispe	G18-08	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
13	Långsjön	Hann	G97-12	-	Korsån 2	Nei	Ja	-	
14	Görsjön	Tispe	G31-06	-	Djurskog 1	Nei	Nei	-	
14	Görsjön	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
15	Korsån	Tispe	M05-11	V204	Amungen 1	Nei	Nei	-	
15	Korsån	Hann	G96-12?	V331	Kynna 2	Avkom (F1)	Ja	-	
16	Gimmen	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
16	Gimmen	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
17	Sången	Tispe	G4-08	V212	Kynna 1	Nei	Nei	-	
17	Sången	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
18	Äppelbo	Tispe	G32-07	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
18	Äppelbo	Hann	G39-07	-	Halgån 1	Nei	Nei	-	
19	Trång	Tispe	G11-10	-	Nyskoga 5	Nei	Nei	-	
19	Trång	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
20	Acksjön	Tispe	G10-06	-	Halgån 1	Nei	Nei	-	
20	Acksjön	Hann	G9-06	-	Furudal	Nei	Nei	-	
21	Norn	Tispe	G21-11	-	Kloten	Nei	Nei	-	
21	Norn	Hann	G24-11	-	Jangen 4	Nei	-	-	
22	Jangen	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
22	Jangen	Hann	G6-12	-	Kynna 2	Avkom (F1)	Ja	-	
23	Gåsborn	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
23	Gåsborn	Hann	G27-11	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
24	Sandsjön	Tispe	G12-09	-	Acksjön	Nei	Nei	-	
24	Sandsjön	Hann	G39-11?	-	-	Nei	Ja	-	Evt forts samme lederhann: M07-06
25	Skultuna	Tispe	G42-11	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	Ja	
25	Skultuna	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
26	Färna	Tispe	G2-10	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
26	Färna	Hann	G3-10	-	Jangen 4	Nei	Nei	-	
27	Brattfors	Tispe	G9-09	-	Gräsmark 1	Nei	Nei	-	
27	Brattfors	Hann	G28-09	-	Jangen 3	Nei	Nei	-	
28	Riala	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
28	Riala	Hann	M09-01	V302	Galven	Avkom (F1)	Nei	-	
29	Hedbyn	Tispe	G5-10	-	Kloten	Nei	Nei	-	
29	Hedbyn	Hann	G34-12?	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
30	Djurskog	Tispe	G12-10	-	Galven	Avkom (F1)	Nei	-	
30	Djurskog	Hann	G22-12	-	Lövsjön 2	Nei	-	-	

Nr i fig 1	Revir-navn	Kjønn	DNA-id nr		Fødselsrevir	Finsk-russisk innvandrere	Nytt individ i reviret	Død	Kommentar
			Sverige	Norge					
31	Nora	Tispe	G40-11	-	Lövsjön 2	Nei	Nei	-	
31	Nora	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
32	Loka	Tispe	M10-09	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
32	Loka	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
33	Hasselfors	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	
33	Hasselfors	Hann	G107-11	-	Acksjön	Nei	Nei	-	
34	Åsta-Løten	Tispe	G83-11	V386	Görsjön	Nei	-	Ja	Nytt revir
34	Åsta-Løten	Hann	G19-12?	V341	Aamäck	Nei	-	Ja	Nytt revir
35	Kynna	Tispe	M07-05	V238	Kynna 1	Nei	Nei	-	
35	Kynna	Hann	G91-11	V356	Jangen 5	Nei	Ja	-	
36	Drevfjället	Tispe	G1-12	V349	Korsån 2	Nei	-	Ja	Nytt revir
36	Drevfjället	Hann	G3-11	V382	Kloten	Nei	-	Ja	Nytt revir
37	Juvberget	Tispe	M05-10	V198	Tyngsjö	Nei	Nei	-	
37	Juvberget	Hann	G29-10	V400	Hasselfors 3	Nei	Nei	-	
38	Medskogen	Tispe	G55-12	V383	Trång	Nei	-	-	Nytt revir
38	Medskogen	Hann	G105-12	V416	Sandsjön 2	Nei	-	-	Nytt revir
39	Haverö	Tispe	G34-10	-	Skrälldalen 1	Nei	Nei	-	
39	Haverö	Hann	G21-12?	-	Skrälldalen 1	Nei	Ja	-	
40	Vassbo	Tispe	G51-11	-	Sandsjön 2	Nei	-	Ja	Nytt revir
40	Vassbo	Hann	G50-11	-	Fulufjället 1	Nei	-	Ja	Nytt revir
41	Idre	Tispe	G82-10	-	Finskruss pop	Ja	-	-	Paret flyttet av NV
41	Idre	Hann	-	-	-	Nei	-	Ja	Paret flyttet av NV
42	Göra	Tispe	G77-11	-	Fulufjället 1	Nei	-	-	Nytt revir
42	Göra	Hann	G114-11	V347	Sandsjön 2	Nei	-	-	Nytt revir
43	Våmådalen	Tispe	G29-07	-	Furudal	Nei	Nei	-	
43	Våmådalen	Hann	-	-	-	Nei	-	-	
44	Fenningsån	Tispe	-	-	-	Nei	-	-	Nytt revir
44	Fenningsån	Hann	G78-12	-	Kloten	Nei	-	-	Nytt revir
45	Draggen	Tispe	G30-12	-	Siljansringen 1	Nei	-	-	Nytt revir
45	Draggen	Hann	G81-10	-	Galven	Avkom (F1)	-	-	Nytt revir
46	Homna	Tispe	G1-10	-	Långsjön 3	Nei	Ja	-	
46	Homna	Hann	G37-10	-	Galven	Avkom (F1)	-	-	
47	Björnås	Tispe	G88-11	-	Korsån 1	Nei	-	-	Nytt revir
47	Björnås	Hann	G50-12	-	Sjösveden	Nei	-	-	Nytt revir
48	Hästberget	Tispe	G22-09	-	Äppelbo	Nei	Nei	-	
48	Hästberget	Hann	G21-10	-	Jangen 4	Nei	Ja	-	
49	Digerberget	Tispe	G80-11	-	Gimmen	Nei	-	-	Nytt revir
49	Digerberget	Hann	G83-12	V325	Slettås	Nei	-	-	Nytt revir
50	Värnäs	Tispe	G15-11	-	Äppelbo	Nei	-	-	Nytt revir
50	Värnäs	Hann	G33-11	-	Acksjön	Nei	-	-	Nytt revir
51	Tansen	Tispe	M11-04	-	Kynna 2	Avkom (F1)	Ja	-	
51	Tansen	Hann	G67-11?	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
52	Lövsjön	Tispe	G64-12	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
52	Lövsjön	Hann	G1-11	V332	Gräsmark 3	Nei	Ja	-	
53	Gräsmark	Tispe	M06-10	V108	Gråfjell	Nei	Nei	-	
53	Gräsmark	Hann	G32-12?	-	Acksjön	Nei	Ja	-	
54	Aamäck	Tispe	G44-12	-	Kloten	Nei	Ja	-	
54	Aamäck	Hann	G45-12	-	Skugghöjden	Nei	Ja	-	
55	Ulriksberg	Tispe	G48-12	-	Ulriksberg 3	Nei	Ja	-	
55	Ulriksberg	Hann	G95-11	-	Trång	Nei	Ja	-	
56	Kloten	Tispe	M05-07	V202	Uttersberg	Nei	Nei	-	
56	Kloten	Hann	G36-07	-	Kroppefjäll 2	Nei	Nei	-	
57	Kölsta	Tispe	G59-11	-	Färna	Nei	-	-	Nytt revir
57	Kölsta	Hann	G84-11	-	Kloten	Nei	-	-	Nytt revir
58	Glaskogen	Tispe	G56-11	-	Glaskogen 2	Nei	Ja	-	
58	Glaskogen	Hann	G27-12	-	Fulufjället 1	Nei	Ja	-	
59	Bålen	Tispe	G49-11	-	Kynna 2	Avkom (F1)	-	-	Nytt revir
59	Bålen	Hann	G104-11	-	Kynna 2	Avkom (F1)	-	-	Nytt revir
60	Villingsberg	Tispe	G23-11	-	Loka 2	Nei	-	-	Nytt revir
60	Villingsberg	Hann	G68-11	-	Jangen 5	Nei	-	-	
	Prästkogen	Tispe	G103-10	V270	Kynna 2	Avkom (F1)			Nytt revir
	Prästkogen	Hann	G35-06	-	Finskruss pop	Ja			Tidligere hann i Galven

Appendiks 4 – Besøkte 5 x 5 km² – ruter i Sverige mht rovvilt, 2011-2012.

Kart over samtlige 5 x 5 km² – ruter i Sverige som er besøkt minst en gang i løpet av vinteren 2011-2012 i forbindelse med rovdyrregistreringer i regi av länsstyrelsene.

