

Varg i Skandinavien och Finland

Slutrapport från inventering av varg
vintern 2011-2012



Högskolan i Hedmark



VILT- OCH FISKERI-
FORSKNINGEN

Linn Svensson¹⁾ Petter Wabakken²⁾, Ilpo Kojola³⁾,
Erling Maartmann²⁾, Thomas H. Strømseth²⁾, Mikael Åkesson⁴⁾,
Øystein Flagstad⁵⁾ och Andreas Zetterberg¹⁾

Varg i Skandinavien och Finland

Slutrapport från inventering av varg vintern 2011-2012

1. Viltskadecenter, Grimsö, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)
2. Högskolan i Hedmark, Evenstad, Norge
3. Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Oulu, Finland
4. Grimsö forskningsstation, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)
5. Rovdata, NINA, Trondheim, Norge

Högskolan i Hedmark
Uppdragsrapport nr. 6 - 2012

Online-version

Utgivningsort: Elverum

Rapporten får ej kopieras, helt eller delvis, i strid med upphovsrättslagar eller i strid med avtal om kopiering som ingåtts med KOPINOR, intresseorgan för rättighetsinnehavare till upphovsrättskyddade verk.

Författaren är själv ansvarig för sina slutsatser. Innehållet ger därför ej nödvändigtvis uttryck för högskolans eller uppdragsgivarens ståndpunkter.

I uppdragsserien från högskolan i Hedmark publiceras FoU-arbeten och utredningar som är externt finansierade.

Rapporten kan beställas genom kontakt med
Viltskadecenter (www.viltskadecenter.se) eller
Högskolan i Hedmark. (<http://www.hihm.no>)

Omslagsfoto:

Två vargar fotograferade med viltkamera, sannolikt Slettås paret.

Öster om Törberget, Trysil, Norge

Foto: Harald Nyberg 19 okt 2011

Oppdragsrapport nr. 6 - 2012
© Forfatterene/Oppdragsgiver
ISBN: 978-82-7671-880-5
ISSN: 1501-8571



Högskolan i Hedmark



Titel: Varg i Skandinavien och Finland: Slutrapport från inventering av varg vintern 2011-2012			
Författare: Linn Svensson (Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU), Petter Wabakken (Högskolan i Hedmark, Evenstad), Ilpo Kojola (Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Oulu, Finland), Erling Maartmann (Högskolan i Hedmark, Evenstad), Thomas H. Strømseth (Högskolan i Hedmark, Evenstad), Mikael Åkesson (Grimsö forskningsstation, SLU), Øystein Flagstad (Rovdata, Trondheim), Andreas Zetterberg (Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU)			
Nummer: 6 – 2012	Utgivningsår: 2012	Sidor: 48	ISBN: 978-82-7671-880-5 ISSN: : 1501-8571
Uppdragsgivare: Rovdata (NINA), Norge och Naturvårdsverket, Sverige			
Ämnesord: varg, Skandinavien, Finland, inventering, föryngring, utbredning, populationsstorlek			
Sammanfattning:			
<p>Vargstammen i Sverige och Norge utgör en gemensam population, även om den största delen av populationen återfinns i Sverige. En årlig inventering genomförs under vinterhalvåret på hela den Skandinaviska halvön, och liknande inventeringsmetoder används i båda länderna. I Sverige är Länsstyrelserna ansvariga för insamling av data i fält (snöspårning och DNA prov) i respektive län, medan Viltskadecenter (SLU) på Grimsö Forskningsstation är ansvarig för utvärdering och sammanfattning av resultatet från från varginventeringen. I Norge är vargbiologer vid Högskolan i Hedmark i samarbete med en genetiker från Rovdata (NINA, Trondheim) och Statens Naturoppsyn (SNO) ansvariga för inventeringen. Vidare har ett Fennoskandiskt samarbete etablerats med Finland. Allmänheten, inklusive lokalbefolkningen, jägare och renägare rapporterar också in vargobservationer och bidrar därigenom till den årliga inveneringen av vargpopulationen. Vinterns inventeringsresultat i Skandinavien är huvudsakligen baserad på snöspårning och DNA-analyser av insamlad spillning. Radiotelemetridata, forskningsdata (Skandulv) och data från döda vargar bidrar med viktig information i inventeringsarbetet. Fältinsatsen är begränsad till tidsperioden från 1 oktober 2011 till 29 februari 2012. Förekomst av varg har registrerats på revirnivå och klassificerats som 1) familjegrupper (flockar), 2) revirmarkerande par, 3) övriga stationära vargar, eller 4) övriga vargar (denna sista kategori används i Sverige endast i renkötselområdet, men för hela Norge). Familjegrupper kontrolleras alltid för föryngring. Resultaten presenteras som antal revir inom varje ovanstående kategori, samt som antal föryngringar varje vår. En uppskattning av den totala populationsstorleken, dvs. antalet vargar i Skandinavien, presenteras också.</p> <p>Totalt har 33 flockar och 27-28 revirmarkerande par registrerats under inventeringen 2011/2012. Föryngring har fastställts i 28 av de 33 flockarna. Tre flockar (alla med valpkullar) och två revirmarkerande par påträffades i Norge, 4 flockar (3 med valpkullar) och 3-4 revirmarkerande par återfinns över gränsen mellan Norge och Sverige, och 26 flockar (varav 22 med valpkullar) samt 22 revirmarkerande par återfanns i Sverige. Fem revir klassificerades till kategorin "övriga stationära vargar". Det totala antalet vargar i Skandinavien under vintern 2011-2012 uppskattades till mellan 260 och 330 vargar. Den totala populationen visar ingen statistiskt signifikant förändring i tillväxttakt för de senaste 10 åren (medelvärde för tillväxttakt: 14 %). Under perioden 2000-2011 har populationen vuxit från 16 till 60 flockar och par. Två immigrerade vargar (kända sedan tidigare) från den finsk-ryska populationen fanns fortfarande kvar i populationen under vintern 2011-2012, men reproducerade sig inte. Åtta av valpkullarna 2011 har en föräldrar som härstammar från en av de två sentida finsk-ryska invandrade vargarna. I Finland har totalt 14 helfinska revir konstaterats under vintern 2011-12. Dessutom har 10 flockar registrerats med revir på gränsen mellan Finland och Ryssland. Ytterligare 8-16 stationära vargpar har konstaterats i Finland och längs den finsk-ryska gränsen.</p>			



Title: The wolf in Scandinavia and Finland: Final report from wolf monitoring in the 2011-2012 winter.			
Authors: Linn Svensson, Petter Wabakken, Ilpo Kojola, Erling Maartmann, Thomas H. Strømseth, Mikael Åkesson, Øystein Flagstad, and Andreas Zetterberg.			
Number: 6 - 2012	Year: 2012	Pages: 48	ISBN: 978-82-7671-880-5 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 collecting 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 local residents, hunters and owners of semi-domestic reindeers also report observations, thereby participating in the nationwide, annual monitoring of wolves.</p> <p>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 data on dead wolves were also used.</p> <p>Active monitoring was restricted to the period of October 1, 2011 – February 29, 2012. Wolf presence was monitored on territory level and classified as 1) family groups (packs), 2) scent-marking pairs, 3) other resident wolves, or 4) other wolves (category 4 used only in the reindeer husbandry area in Sweden, and within the but the entire country in Norway). Family groups were always checked for the presence of pups. The results are presented as the number of territories within each of the four categories, as well as the number of reproductions each spring. An estimate of the total population size, i.e. the number of wolves in Scandinavia, is also presented.</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 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. Two immigrants (known since earlier) from the Finnish-Russian population were still present in the population during winter 2011/2012, but did not reproduce. Eight of the litters born in 2011 had a parent descending from recent Finnish-Russian immigrants.</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>			

FÖRORD

I enlighet med politiska beslut ska det varje år genomföras en beståndsinventering av vargstammen i alla de nordiska länderna Norge, Sverige och Finland. Resultaten från den årliga inventeringen ligger till grund för förvaltningens beslut i frågor som rör skadeförebyggande åtgärder, skydds jakt samt ersättning för rovdjurskador och vargförekomst i renskötselområdet i Sverige. Dessutom följs politiska mål för vargstammens status och storlek upp med hjälp av resultaten från inventeringen. Mot denna bakgrund finns det därför behov av en kontinuerlig och detaljerad kunskap om vargstammens storlek, utveckling och utbredning. Då den skandinaviska vargstammen är gemensam för Norge och Sverige är det av central betydelse att få kunskap baserad på en gemensam koordinerad kartläggning av populationen. Med hänsyn till långsiktigt bevarande av varg i Norden är ett samarbete med finsk beståndsovervakning också av vikt, då vargar har kapacitet att förflytta sig över långa avstånd genom alla tre länderna (Wabakken m.fl. 2007, 2008). Från och med vinterhalvåret 1998-99 har det varje år skrivits en gemensam statusrapport för varg i Skandinavien och Finland. Denna rapport är nummer 14 i ordningen av de gemensamma årliga rapporterna av vargbeståndets status i Norden, nu för vinterhalvåret 2011-12.

Ett stort antal enskilda personer och organisationer har bidragit med upplysningar om vargförekomst eller har deltagit i fältarbetet. I Sverige är det länsstyrelserna som gör det största arbetet med insamling av data vid snöspårning, insamling av DNA för analyser mm. Data som utgör grund för sammanställningen av denna rapport. Inom renskötselområdet i norra Sverige deltar även samebyarna i inventeringen i samarbete med Länsstyrelserna. Vi tackar Länsstyrelserna och alla andra involverade parter på svensk sida, Statens naturoppsyn (SNO) och de många frivilliga som har bidragit med fältarbete på ideell basis, bl.a studenter vid Högskolan i Hedmark, Evenstad i Norge. Vi vill också rikta ett stort tack till våra uppdragsgivare Rovdata i Norska Institutet for Naturforskning (NINA), Direktoratet för naturförvaltning (DN), Länsstyrelserna, Naturvårdsverket i Sverige och Ministeriet för jord- och skogsbruk i Finland.

Evenstad, Grimsö, och Oulu 1 september 2012

Petter Wabakken
(sign.)

Linn Svensson
(sign.)

Ilpo Kojola
(sign.)

Innehåll

FÖRORD.....	7
1 BAKGRUND	10
2 MÅLSÄTTNING	11
3 METODIK	11
3.1. GENERELLT.....	11
3.2. ORGANISATIONER OCH ANSVARSFÖRDELNING	12
3.3. RAPPORTERING.....	13
3.4. UTVÄRDERING OCH SAMMANSTÄLLNING AV DATA	13
4 RESULTAT	14
4.1. SAMMANDRAG.....	14
4.1.1. Familjegrupper och par	14
4.1.2. Valpkullar födda våren 2011	13
4.1.3. Populationsuppskattning	18
4.1.4. Förändringar sedan förra säsongen (2010-2011)	18
4.1.5. Trender och tillväxttakt i vargstammen, 1998-2011.	18
4.1.6. Döda vargar	20
4.1.7. Immigranter och avkommor (F1).....	21
4.1.8. Varg i renskötselområdet	21
4.2. FAMILJGRUPPER	27
4.3. REVIRMARKERANDE PAR.....	31
4.4. ÖVRIGA STATIONÄRA VARGAR.....	33
4.5. ÖVRIGA VARGAR	34
4.6. UTVÄRDERING SVERIGE 2011/2012.....	36
4.7. VARG I FINLAND.....	37
4.7.1. Flockar och par i Finland	37
4.7.2. Vargflockar i Fennoskandia 2011-2012.....	37
5 LITTERATUR	39
APPENDIX 1-4.....	40
Appendix 1 - DEFINITIONER	41
Termer	41
Kategorier av varg.....	42
Appendix 2 – Social status, föryngring och använda metoder	
Appendix 3 – Genetiskt identifierade vargar i flockar och par vintern 2011/2012	
Appendix 4 -- Besökt område under inventeringen	

1. BAKGRUND

Vargstammen i Sverige och Norge tillhör ett gemensamt skandinaviskt bestånd med utbredning tvärs över riksgränsen.

Utöver nationella och internationella förpliktelser för alla länder har myndigheterna i många år haft en gemensamma målsättningar att 1) säkra den långsiktiga överlevnaden för varg i respektive land och 2) att begränsa konflikterna så mycket som möjligt. Detta kräver en aktiv och kunskapsbaserad förvaltning. Förvaltningen har därför behov av en beståndsovervakning av varg som fortlöpande och regelbundet rapporterar om det gemensamma beståndets utbredning, storlek, utveckling, sammansättning och omfattning av reproduktion. Beståndsmål baserade på det årliga antalet vargföryngringar är beslutade i både Sveriges Riksdag och i Stortinget i Norge.

Fältbaserade inventeringar av varg i Skandinavien har genomförts på båda sidor av riksgränsen varje vinter sedan 1978 och de första 20 åren var denna kartläggning i huvudsak baserad på snöspårning vintertid (Wabakken m.fl. 2001). Men med en kombination av ett stadigt ökande antal vargar, en förtätning av vargstammen och en fortsatt önskan om att upprätthålla en hög grad av precision för den årliga kartläggningen av beståndets status, uppkom efter hand ett behov för kompletterande metoder till snöspårning. Spårning av varg på snö utgör fortfarande grunden för de årliga inventeringarna, men idag utgör också DNA-analyser ifrån insamlade exkrementer och data från GPS-märkta vargar mycket viktiga och nödvändiga metoder för att upprätthålla en hög precisionsnivå för inventeringen. DNA-analyser kombinerat med revirhistorik som kartlagts vid spårning har också resulterat i ett unikt, nästintill komplett stamträd för den skandinaviska vargstammen, och är också av mycket stor betydelse för både inventering och förvaltning (Liberg m.fl. 2005; Åkesson 2001).

De senaste 14 vintrarna 1998/99-2011/2012 har det som tidigare nämnts funnits ett finsk-skandinaviskt samarbete vad gäller årliga registreringar av varg i Norden. För varje vinter har målsättningen för detta samarbete varit att kartlägga alla vargflockar i Norge, Sverige och Finland, med finsk-ryska gränsrevir inkluderade. Baserat på detta presenteras här resultaten från den nordiska beståndsovervakningen av varg i en gemensamt utarbetad svensk version av slutrapporten för vintern 2011-2012.

2 MÅLSÄTTNING

I linje med Direktoratet för naturförvaltnings och Naturvårdsverkets föreskrifter, samt Högskolan i Hedmarks kontrakt med Rovdata, har varginventeringen vintern 2011-2012 omfattat föryngringar, familjegrupper, revirmarkerande par och övriga stationära förekomster av varg. Mot bakgrund av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2007:10) blir kategorin ”övriga vargar”, det vill säga icke stationära vargar (se 3.5.2.), inte längre systematiskt inventerade utanför renskötselområdet och sammanställs således inte på nationell nivå i Sverige. Övriga vargar blir dock fortsatt kartlagda på nationell nivå i Norge och är därför sammanställda endast för norsk del i rapporten. Målsättningen för vinterns inventering i Skandinavien har således varit följande:

- att fastslå antal föryngringar och påvisa i vilka revir valpar föddes våren 2011.
- att kartlägga antal och utbredning av flockar, par och övriga stationära vargar för vintern 2011-2012.
- att utreda antal individer i respektive familjegrupper (endast i Norge) och beräkna det totala minimum - maximum antalet vargar i Skandinavien för vintern 2011-2012.
- Presentera en gemensam översikt över antal och utbredning av vargflockar i Fennoskandia (Finland, Sverige och Norge) för vintern 2011-2012.

3 METODIK

3.1. GENERELLT

Många års gemensam inventering av varg i Sverige och Norge har inte bara varit ett samarbete mellan länderna men också mellan olika myndigheter, institutitioner, och organisationer i bägge länder. Som tidigare år är inventeringen av varg i Sverige definierad och reglerad i Viltskadeförordningen (2001:724) och Naturvårdsverkets föreskrifter om inventering av stora rovdjur (NSF 2007:10). Beståndsövervakningen i Norge är inte reglerad i föreskriftsform som i Sverige, men så långt som möjligt används de svenska kriterierna som ett minimum i inventeringen av varg på norsk sida av riksgränsen. Eftersom i huvudsak samma standardiserade metoder används i alla län och fylken från år till år i bägge länder, kan resultaten från inventeringen jämföras mellan år och områden inom och mellan länderna. Detta är en förutsättning för att trender i den gemensamma populationen ska kunna upptäckas.

Dagens inventering registrerar för varje vinter i hela Skandinavien förekomster av stationära vargar, dvs vargar som hävdar revir. Stationära förekomster av varg delas in i tre kategorier; 1) familjegrupper med eller utan valper (med valpar=föryngring), 2) revirmarkerande par, och 3) övriga stationära vargar (för definitioner och mer detaljerade beskrivningar av kategorierna, se Appendix 1). I Norge och innanför renskötselområdet i Sverige registreras även icke stationära ensamma vargar. I Sverige är förekomsten av antal vargar per sameby kopplad till ersättning för rovdjursförekomst i samebyar.

Förekomst av varg vintertid dokumenteras främst genom spårning på snö och DNA-analyser av spillningar som hittas under spårningarna. Vid snöspårningen dokumenteras förekomst och frekvens av olika revirmarkeringar samt antal djur i spårlopan. I tillägg till spårning och DNA-

analyser används även information från GPS-halsband som vargar har försetts med via förvaltningsmärkning eller vargforskningsprojektet Skandulv. Även information från döda vargar används, dessa analyseras genetiskt och blir även åldersbestämda (Naturhistoriska Riksmuseet och SVA i Sverige, NINA i Norge). Huvudsaklig inventeringsperiod för stationär förekomst av varg är om vintern (1 oktober-29 februari), men med en viss årstidsvariation, beroende på typ av förekomst som är i fokus (NFS 2007:10). I renskötselområdet dokumenteras varg året runt.

3.2. ORGANISATION OCH ANSVARFÖRDELNING

Sverige

Länsstyrelserna i Sverige har sedan säsongen 2002 haft ansvar för inventering av stora rovdjur och kungsörn inom sina respektive län. Länsstyrelsernas inventering i renskötselområdet sker i samarbete med samebyarna, medan Svenska Jägareförbundet är en viktig samarbetspartner till länsstyrelserna i övriga Sverige. De sista åren har dock allmänheten fått en mer framträdande roll i inventeringen i form av inrapportering av observationer (spår/syn/hörobservationer). Allmänhetens observationer kvalitetssäkras i fält av länsstyrelsens utbildade personal. Vargobservationer från allmänheten som inte kvalitetssäkrats i fält av länsstyrelsens personal, ingår inte i sammanställningen av inventeringsresultatet. Viltskadecenter (SLU) har ansvaret för nationell kvalitetssäkring, utvärdering och sammanställning av länsstyrelsernas inventering. Genetiska prov (spillning, hår, blod) insamlade av länsstyrelserna analyseras vid DNA-laboratoriet vid Grimsö forskningsstation (SLU) i Sverige.

Norge

Huvudaktörerna inom norsk bestandsövervakning av varg har denna vinter varit Högskolan i Hedmark, Rovdata v/Norsk institutt for naturforskning (NINA) och Direktoratet for naturforvaltning v/Statens naturoppsyn (SNO).

Högskolan i Hedmark, Evenstad har i 16 år (vintrarna 1996/97-2011/12) haft ansvar för genomförande, koordinering och kvalitetssäkring av inventeringen av stationära vargar i Norge. De sista tolv säsongerna är detta gjort inom ramen för det nationella övervakningsprogrammet för rovvilt i Norge, de sista två åren med Rovdata som formell uppdragsgivare. SNO har som tidigare haft ansvar för registrering av ensamma icke stationära vargar i fält. Dessutom används upplysningar från databasen "Rovbase" till Direktoratet for naturforvaltning (DN) för kompletterande kunskap om förekomst av varg i Norge, speciellt för vargar som inte blev registrerade i flockar eller par.

Genetiska analyser av insamlade DNA-prov är analyserade vid laboratoriet till Rovdata i Trondheim. DNA-analyserna genomförs för att påvisa individer, kön och föringring av norska vargar enligt metoder beskrivna av Flagstad m.fl. (2009). Information från radiotelemetri (GPS-halsband på varg) i regi av vargforskningsprojektet SKANDULV är en viktig kompletterande metod. Högskolan i Hedmark har haft huvudansvar för sammanställning av hela det norska datat och utformning av den norska slutrapporten.

Finland

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet i Oulu v/Ilpo Kojola har som tidigare varit ansvarig för sammanställning och rapportering av familjegrupper och revirmarkerande vargpar i Finland.

3.3. RAPPORTERING

I Norge sammanställs och rapporteras resultatet från inventeringen löpande genom hela vintern. Preliminära resultat från inventeringen i Sverige redovisas av Viltskadecenter i form av en preliminär rapport på nationell nivå och länsnivå i Sverige 1 juni varje år (Svensson 2012). Länsstyrelserna i renskötselområdet rapporterar förekomst per sameby till sametinget. Varje år den 15 juni rapporterar Högskolan i Hedmark en preliminär statusrapport för varg i Skandinavien, Norge totalt och fylken i Norge (Wabakken m.fl. 2012).

Senast 1 september färdigställs en gemensam svensk-norsk slutrapport med gemensamma resultat och slutsatser från inventeringen av varg i Skandinavien. Rapporten innehåller också resultat från Finland.

Slutrapporten ger inte en ögonblicksbild av vargbeståndet, utan är i huvudsak en sammanställning av hela senaste vinterns (2011-2012) observationer. Tidigare års slutrapporter är tillgängliga på hemsidan till Rovdata (<http://www.rovdata.no>), Viltskadecenter (SLU) (www.viltskadecenter.se), Högskolan i Hedmark (www.hihm.no) och SKANDULV (<http://skandulv.nina.no>).

3.4. UTVÄRDERING OCH SAMMANSTÄLLNING AV DATA

Insamlad data granskas och sammanställs löpande under inventeringsperioden. Allt insamlat material som är kvalitetssäkrat används för att dokumentera social status i respektive revir (familjegrupp med/utan årsvalpar, revirmarkerande par eller övrig stationär förekomst), och för att särskilja olika förekomster och revir från varandra. Beroende på hur mycket information som kan samlas in under en och samma spårning, kan status ibland dokumenteras efter endast en spårning men i många fall först efter flera spårningar. Det samma gäller för DNA-analyser. Beroende på vilka individer som identifieras genetiskt när de insamlade spillningarna analyseras varierar antal spillningar som analyseras per revir från 0-16 i helsvenska revir, 1-22 för revir i Norge och 0-25 för gränsrevir (Appendix 3) vintern 2011/2012. Antal prov kan även vara kopplat till om reviret är beläget i renskötselområdet. Den grupperingsordning som används för att observationer av varg ska kunna grupperas/härledas till ett och samma revir sker enligt följande grundprinciper:

1. Geografiskt överlappande spårningar på snö.
2. Spårningar där spillning är insamlad och där resultatet från DNA-analyser kan hänföras till samma revir.
3. Observationer i ett revir med radiomärkt varg(ar) där GPS-positioner visar revirets utbredning.

Alla observationer som används i sammanställningen ska i Sverige uppfylla de kriterier som finns i inventeringsföreskrifterna (NFS 2007:10). Detsamma gäller i de allra flesta fall även för Norge. Om så inte är fallet, är det på norsk sida insamlat annat viktigt avgörande material.

Olika förekomster av varg särskiljs som regel genom att ett eller båda de revirmarkerande djuren identifieras genetiskt och därmed kan jämföras mot omkringliggande revir. I några fall särskiljs även reviren i fält genom spårning på snö.

4 RESULTAT

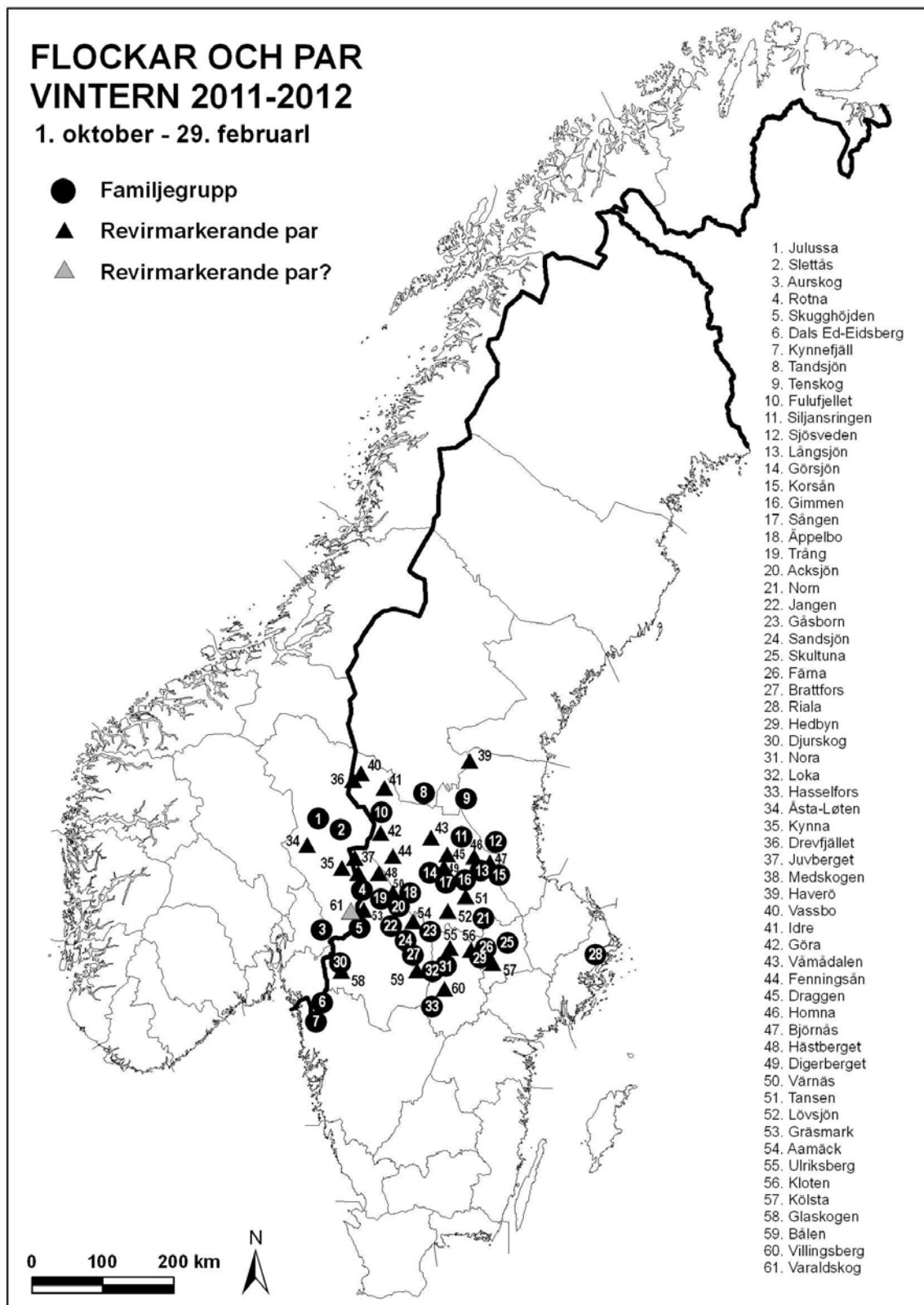
4.1. SAMMANFATTNING

4.1.1. Familjegrupper och par

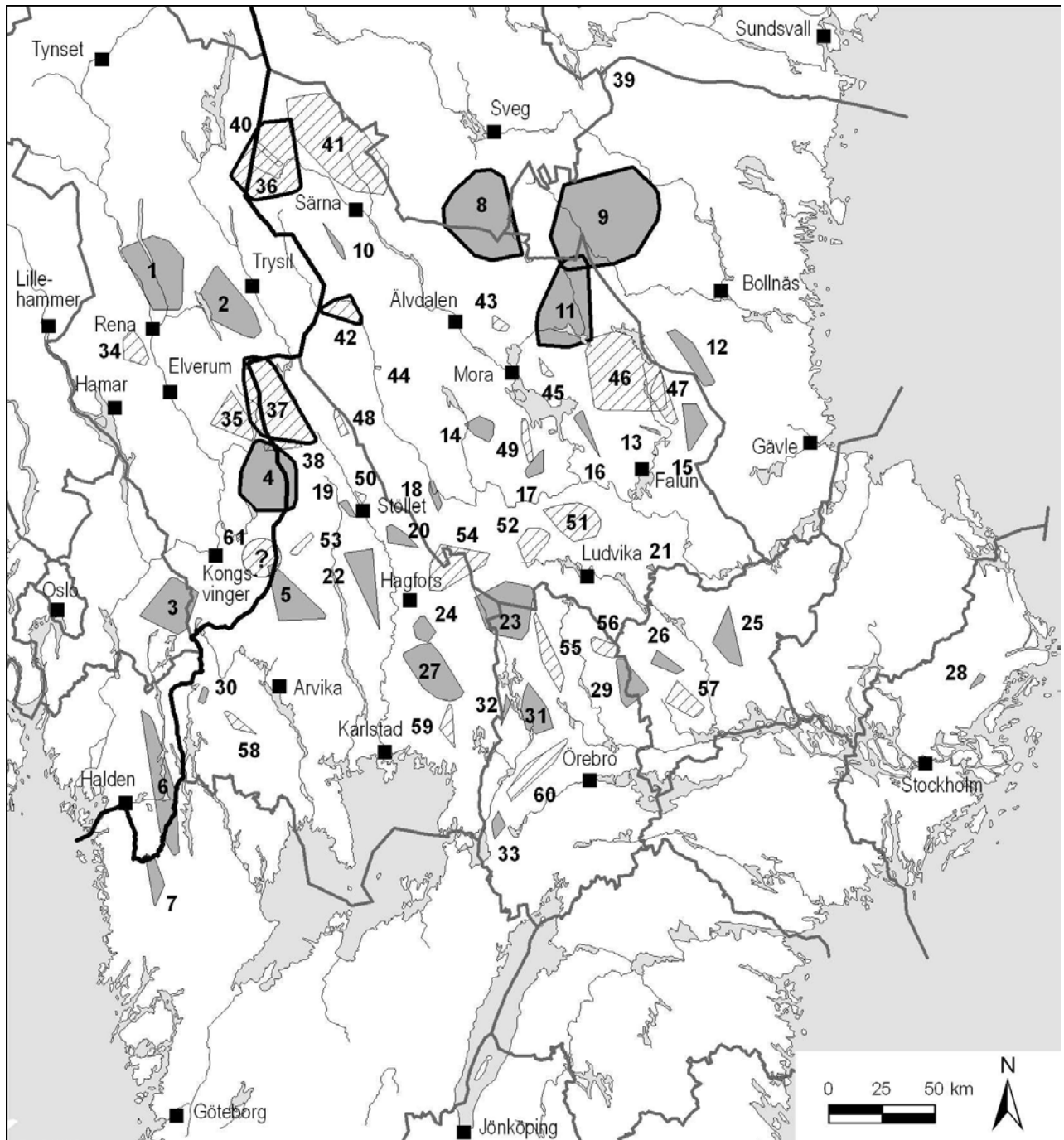
Vintersäsongen 2011/12 registrerades i Sverige och Norge totalt 33 familjegrupper och 27-28 revirmarkerande vargpar (Figur 1 & 2, Tabell 1, Appendix 2). Av de 33 familjegrupperna (vargflockarna) var 26 helsvenska revir, fyra var gränsöverskridande mellan Sverige och Norge, och tre fanns i den norska vargzonen på norsk sida om riksgränsen. Av de revirmarkerande paren var 22 helt inom Sverige, två var helnorska revir och 3-4 par hade etablerat revir tvärs över riksgränsen (Tabell 1).

4.1.2. Valpkullar födda våren 2011

Totalt har 28 valpkullar dokumenterats födda i Skandinavien under 2011 (Tabell 1, Figur 3), varav tre i helnorska revir, tre i gränsöverskridande revir och resterande 22 kullar återfanns i helsvenska revir (Tabell 1, Figur 3). Åtta (29 %) av föryngringarna 2011 var valpar till par där en av föräldrarna var avkomma till en av de finsk-ryska vargarna i de tidigare reviren Kynna 2 och Galven (Wabakken m.fl. 2011). I ytterligare tre familjegrupper i Sverige fanns tecken på föryngring, men detta har inte kunnat säkerställas (Äppelbo, Siljansringen, Sången).



Figur 1. Utbredningen av flockar och revirmarkerande vargpar i Skandinavien under perioden 1 oktober 2011- 29 februari-2012. Nummer i figuren motsvarar nr. i Appendix 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. Utbredningen av vargflockar (mörka polygoner) och revirmarkerande vargpar (ljus rastrering i polygon) i Skandinavien vintern 2011-2012. Tjockare streck visar revir med radiomärkt varg. Nummer i figuren motsvarar nr i Appendix 2. – *The distribution of wolf packs (dark) and scent-marking pairs (light) in Scandinavia during the winter of 2011-2012. 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. Antal familjegrupper (flockar) och stationära vargpar i Skandinavien och respektive land vintern 2011-2012 (oktober-februari). Även antal föryngringar 2011 redovisas. – *The number of 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 varg <i>Social organisation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavien <i>Scandinavia</i>
Antal familjegrupper <i>No of family groups</i>	26	4	3	33
Antal revirmarkerande par <i>No of scent-marking pairs</i>	22	3-4*	2	27*
Antal föryngringar 2011 <i>No of reproductions</i>	22**	3	3	28**

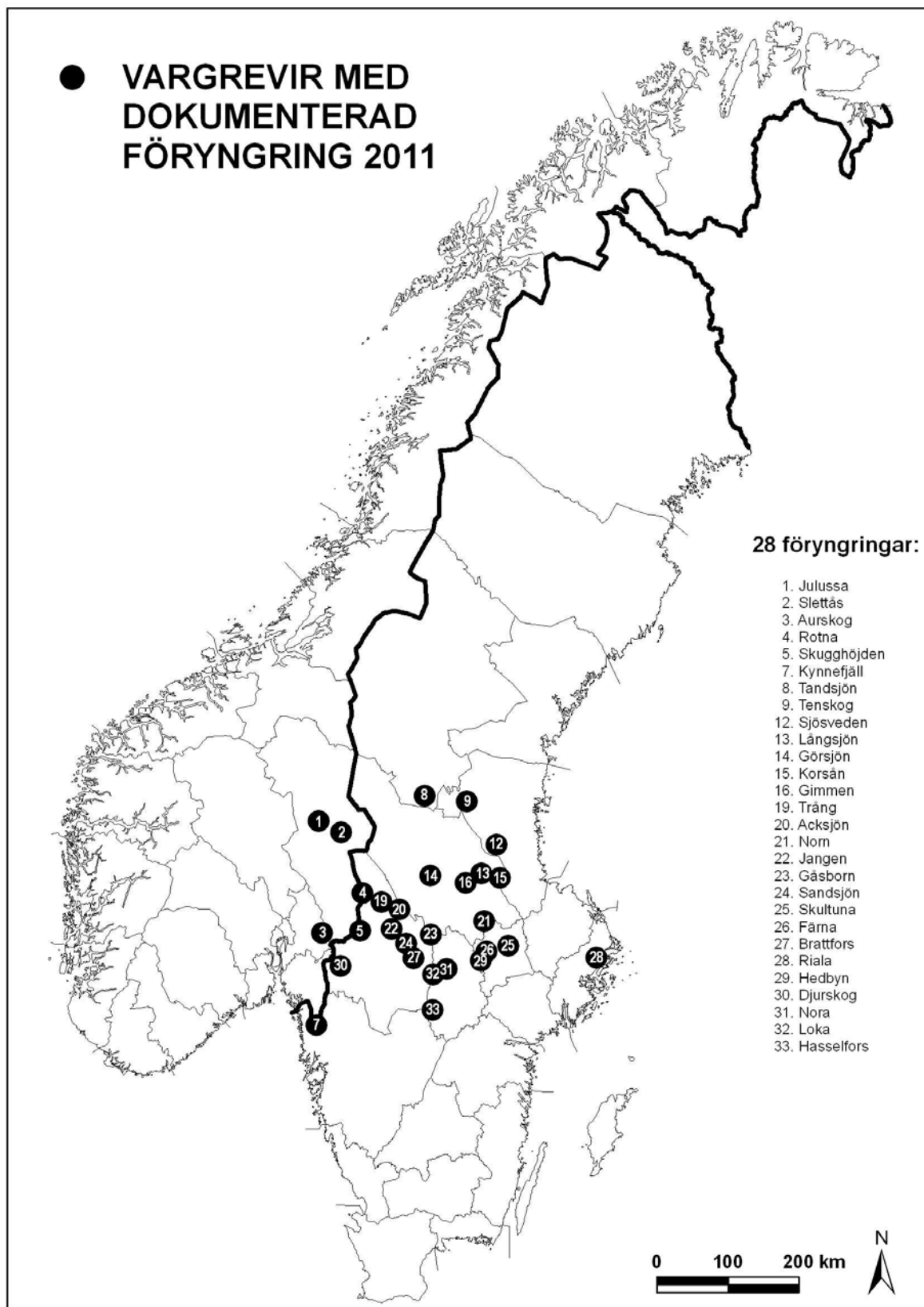
*I tillägg finns en möjlig parbildning tvärs över riksgränsen, parbildningen har dock inte kunnat bekräftas via snörspårning eller DNA. (Appendix 2) – *In addition, there was one possible pair in a cross-border territory, but this could not be verified from snow tracking or DNA (Appendix 2).*

** I ytterligare tre familjegrupper i Sverige fanns indikationer på föryngring men det har inte kunnat bekräftas. Uppgifterna ska därför hanteras som osäkra. – *For another three family groups, there were indications of breeding, but this could not be verified and must therefore be considered as uncertain information.*

Tabell 2. Antal familjegrupper (flockar) och stationära vargpar i Finland, Sverige, Norge samt på riksgränserna vintern 2011-2012 (oktober-februari). Även antal föryngringar 2011 redovisas. – *The number of 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 varg <i>Social organisation</i>	Ryssland- Finland <i>Russia- Finland</i>	Finland <i>Finland</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige- Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>
Antal familjegrupper <i>No of family groups</i>	10	14	26	4	3
Antal revirmarkerande par <i>No of scent-marking pairs</i>	3-5	5-11	22	3-4*	2

* Osäkra vargpar är inkluderade (Appendix 2) – *Uncertain wolf pairs in Scandinavia are included (Appendix 2).*



Figur 3. Utbredning av 28 bekräftade valpkullar av varg i Skandinavien 2011. Nummer i figuren motsvarar nr i Appendix 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. Beräkning av populationsstorlek

Då det inte har varit möjligt att kartlägga antal vargar per revir i Sverige under vintern 2011-2012 har vinterns totalbestånd av varg i Skandinavien beräknats på ett annat sätt än vad som tidigare redovisats i de skandinaviska rapporterna (Wabakken m.fl. 2011). Generellt kan man förvänta sig att det finns ett samband mellan antalet föryngringar och totalbeståndet i vargstammen. Antalet valpkullar som fötts under våren 2011 kan därför användas till att beräkna storleken på vargstammen under den påföljande vintern. Omräkningsfaktorn (SKANDULV) som har använts i beräkningarna inkluderar även vandringsvargar. Beräkningen av vinterns totalbestånd av varg i Skandinavien inkluderar således alla kategorier av varg.

Under vintern 2011-2012 bekräftades 28 föryngringar i den gemensamma svensk-norska vargstammen. Med en omräkningsfaktor på 10 och ett spridningsmått på 9.2 -10.7 ger det en populationsuppskattning om 280 vargar, med en variation i uppskattning på 258-300 djur. Om vi tar hänsyn till att det finns indikationer på föryngring i ytterligare 3 revir (utöver de 28 dokumenterade föryngringarna), medför detta en populationsuppskattning på upp emot 310 djur, med en variation på 285-332 vargindivider. En avrundad beräkning av antalet djur ger således en beståndsstorlek inom intervallet 260-330 vargar i Skandinavien under vintern 2011-2012. Av dessa tillhör 200-270 den svenska delen av populationen, medan det är ca 30 i Norge och ca 30 i gränsområdet mellan Sverige och Norge. (Tabell 3).

Tabell 3. Fördelning av den skandinaviska vargpopulationen i antal individer i Sverige, Norge och gränsområdet. – *The distribution of wolves across Scandinavia given as the number of individuals in Sweden, Norway and at the border between the two countries.*

Populationsberäkning <i>Population estimation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavien <i>Scandinavia</i>
Fördelning av beräknad population <i>Distribution of wolves across Scandinavia</i>	202-235	28-32	28-32	258-300
Avrundad fördelning <i>Approximate distribution</i>	200-240	30	30	260-300
Inklusive osäkra föryngringar i Sverige <i>Including uncertain reproductions in Sweden</i>	200-270	30	30	260-330

4.1.4. Förändringar i populationen sedan föregående säsong (2010-2011)

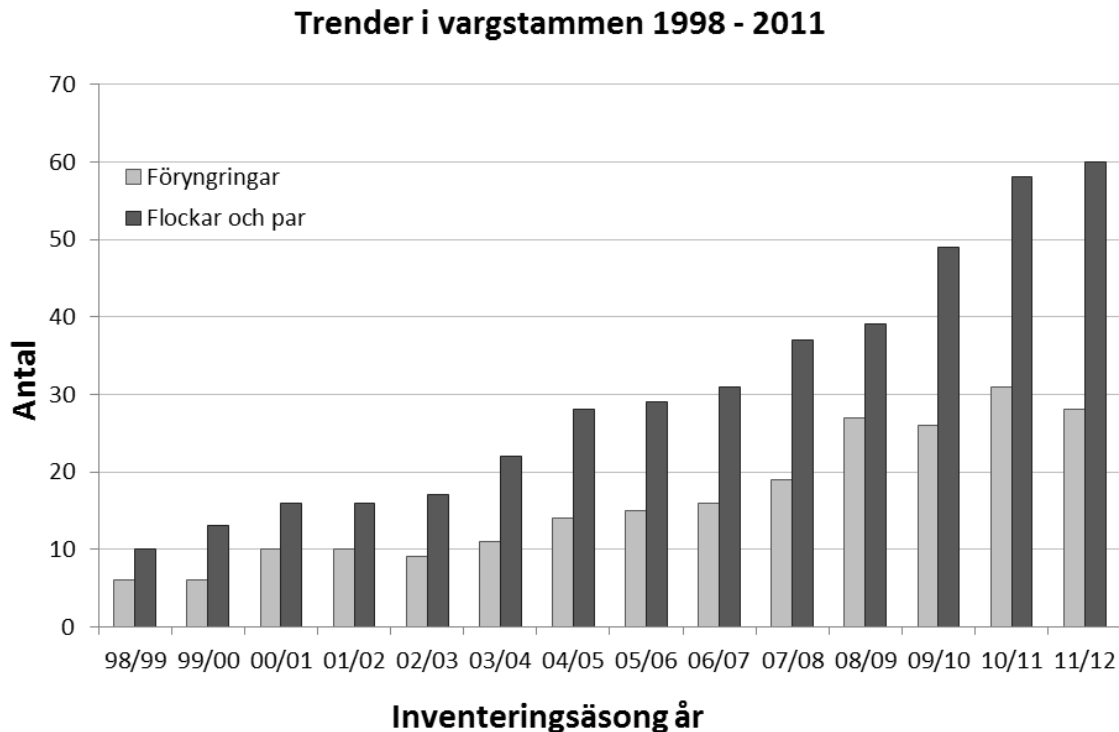
Utifrån inventeringsresultat vintern 2010-2011 beräknades vargstammen till mellan 289-325 vargar i Skandinavien (Wabakken m.fl. 2011). Följande vinter blev vargstammen, med en ny metod som baseras på antalet valpkullar den föregående sommaren, beräknad till 260-330 djur, som redovisas i denna rapport (se 4.1.3.). Förutsatt att metoderna är jämförbara var det en liten förändring i stammens storlek, möjligen en svag nedgång jämfört med förra vintern. Antal föryngringar förändrats lite mellan de två åren, från 31 till 28-31 valpkullar. Antal registrerade vargflockar och par gav ungefär samma bild, 58-61 flockar och par vintern 2010-2011 till 60-61 under den påföljande vintern (Tabell 1, Appendix 2). När det gäller antalet

flockar, par och föryngringar var det dessutom bara mindre geografiska skillnader mellan de två åren för respektive norskt, svensk-norskt och svenskt delbestånd (Tabell 1 & 2, Appendix 2). Man kan således dra slutsatsen att den skandinaviska vargstammen saknade reell tillväxt mellan de två vintrarna.

4.1.5. Trender och tillväxt i vargstammen, 1998-2011.

Sedan vintern 1998-1999 har antalet registrerade föryngringar ökat från sex till omkring 30 de senaste två åren. Tillväxttakten i populationen kan beräknas från ett år till nästa men bör helst analyseras över en längre tidsperiod. Tillväxttakten baserad på föryngringar under denna period visar ett genomsnitt på 14 % tillväxt per år, med en årlig variation på mellan -10 och +67 %. Under samma period låg tillväxttakten sammanslaget för flockar och par i snitt på 14 %, med en variation mellan åren på 0 till 29 % (Figur 4). Den skandinaviska vargstammens tillväxt varierar mellan olika år, men beräkningar av tillväxttakten för antal flockar och par sedan 1998 visar ingen statistiskt signifikant förändring över tid under perioden 1998 till 2011 ($p=0.57$ för antal flockar och par; $p=0.45$ för antal föryngringar).

Den här statusrapporten är den fjortonde efter samma mall sedan 1998. En sammanställning av resultaten från dessa rapporter visar att totalt 229 valpkullar av varg är bekräftade under 14-årsperioden 1998-2011 (Figur 5). Det totala antalet årliga föryngringar i Sverige och Norge har ökat från sex valpkullar 1998 till 31 kullar 2010.

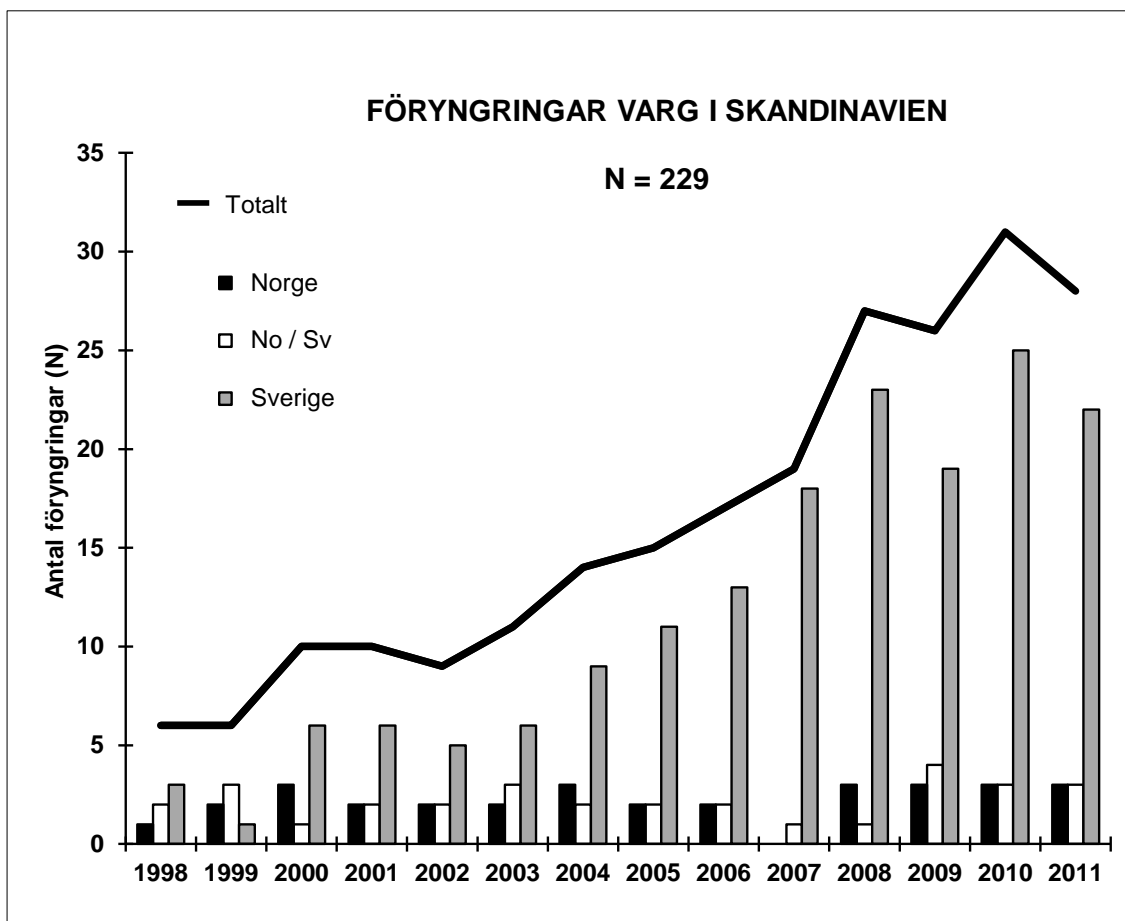


Figur 4. Trender i vargstammen. Antal flockar och par (mörkgrå staplar) av varg samt antal av dessa som föryngrat (ljusgrå staplar) varje år i Skandinavien under 14 vintersåsonger perioden 1998/1999 till 2011/2012. – Number of wolf litters (grey bars) and the joint number of wolf packs and pairs (dark grey bars) in Scandinavia during 14 winters, 1998/99 – 2011/12.

4.1.6. Döda vargar

41 vargar dokumenterades döda i Skandinavien under perioden 1 maj 2011- 30 april 2012 (reproduktionscykeln för varg), varav 32 i Sverige och nio i Norge (Tabell 4, Figur 6). Dödsorsakerna för dessa vargar var följande: 13 blev fällda vid skydds jakt i Sverige och tre vid skydds jakt i Norge, 11 omkom efter att ha blivit påkörda av bil (10) eller tåg (1), fem blev skjutna i nödvärn, tre blev skjutna vid licensjakt i Norge, tre blev illegalt dödade, en hittades död p.g.a. sjukdom (hade plastöronmärke från en ko i magen), och en dog av okända orsaker, medan för den sista var dödsorsaken preliminärt uppklarad då pågående rättssak ska avgöra om avlivningen var nödvärn eller illegal jakt (Tabell 4). Totalt har 28 vargar dokumenterats döda under vinterperioden 2010-2011 (1 oktober-30 april), varav 23 i Sverige och fem i Norge (Tabell 4, Figur 6).

Förra vintern (2010/2011) dokumenterades 57 döda vargar i Skandinavien, 16 fler än föreliggande säsong. Till skillnad mot de två föregående vintrarna genomfördes ingen licensjakt av varg i Sverige denna vinter. I Norge genomfördes en licensjakt utanför vargzonen under vilken tre vargar sköts (Tabell 4).



Figur 5. Antal valpkullar av varg per år bekräftat i Norge (svart), svensk-norska revir (vitt) och Sverige (grått) under 14-årsperioden 1998-2011. Den övre svarta linjen visar utvecklingen i antal föryngringar per år totalt i Skandinavien för samma period. – 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 och avkommor

Inga nya vargar från den finsk-ryska vargpopulationen upptäcktes under vintern 2011-2012. Två tidigare kända finsk-ryska invandrare återfanns under vintern 2011-2012, en tik och en hane (Figur 7). Ingen av dessa fick avkommor under 2011. Tiken etablerade sig i ett par inom renskötselområdet i norra delen av Dalarnas län, och paret blev flyttat i regi av Naturvårdsverket. Tiken begav sig därefter ut på vandring, blev flyttad ytterligare en gång, varefter hon åter gav sig ut på vandring. Sista kontakten med henne under vintern var i mars 2012 i Västernorrlands län. Den finsk-ryska hanen var revirhävdande i Galvenreviret i Gävleborgs län under vintern 2007/08 - 2010/11 och far till tre kullar åren 2008-2010. Vintern 2011-2012 blev han återfunnen med spårning och DNA-fynd först i mars (utanför inventeringsperioden därför redovisas paret inte i föreliggande rapport), men nu i ett område längre norrut i Gävleborgs län och tillsammans med en ny tik. Paret (reviret kallas Prästskogen) är stationärt och tiken är avkomma till den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna 2 under åren 2008-2010.

Samma vinter hittades också fyra nyetablerade, revirmarkerande par där en (Draggen, Homna, Tansen) eller båda (Bålen) var avkommor till finsk-ryska immigranter. Alla sex nämnda vargar påträffades endast i Sverige (Figur 7).

Dessutom hade, som nämnts, åtta (29 %) av de 28 valpkullarna under 2011 föräldrar som var av 50 % finsk-rysk härstamning (så kallade F1:or), med andra ord var dessa föräldrar avkommor till en finsk-rysk invandrare. Fem av kullarna hade härstamning från invandraren i Kynna 2 (Julussa, Skugghöjden, Jangen, Gåsborn, Nora) och de tre resterande hade härstamning från Galven (Kynnefjäll, Riala, Djurskog) (Appendix 3). Dessutom etablerade sig möjligen en avkomma från Kynna 2 som ny partner i Korsån. Totalt blev 13 F1-avkommor efter Galven och Kynna 2 påvisade under vintern 2011-2012. Ytterligare två F1-individer med samma härstamning fanns sannolikt också vid liv i sina respektive revir, vilket indirekt visats genom DNA från deras valpar födda under 2011.

4.1.8. Varg i renskötselområdet

Stationära vargar

Två revir innehållande var sitt par samt ett revir innehållande en grupp om tre vargar blev dokumenterade inom renskötselområdet. Alla tre reviren fanns i nordvästra Dalarna, nära den norska gränsen (Figur 1, 2 & 8, Appendix 2 & 3). Det ena paret blev avlivat medan det andra flyttades då tiken var finsk-rysk och därför bedömdes vara genetiskt viktig (se 4.1.6.). Flokken på tre vargar bestod av ett revirmarkerande par och en bror till hanen i paret. Alla tre blev avlivade under skydds jakt i april (Tabell 4).

Vandringsvargar

Utöver de sju tidigare nämnda vargarna så blev ytterligare nio vargar registrerade i renskötselområdet vintern 2011-2012. En av dessa var en hanvarg som sköts vid Elgå i Engerdal (Tabell 4). Detta var den enda varg som blev registrerad i den samiska renbetesområdet på norska riksgränsen vintern 2011-2012 (Figur 6 & 8). Vargen blev även registrerad på svensk sida.

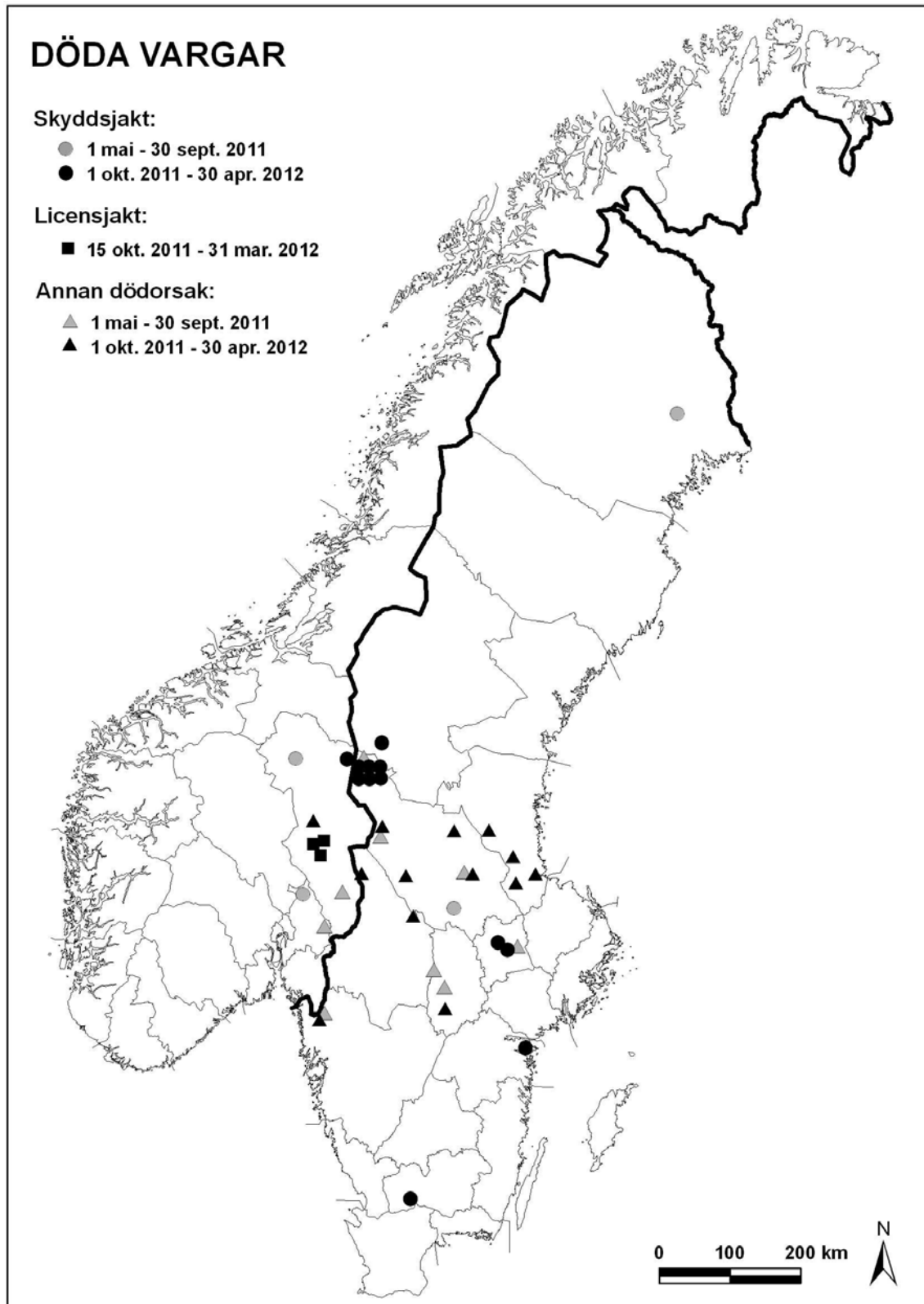
Observationer av vargar i renskötselområdet är kvalitetssäkrade och identifierade genom DNA, GPS-positioner eller skydds jakt. Fem av dessa blev dokumenterade under den ordinarie

inventeringsperioden för varg (1 oktober – 29 februari), medan de resterande fyra blev påvisade under övrig tid av reproduktionscykeln för varg 2011. Det identifierades således 16-17 vargar i områden med renskötsel vintern 2011-2012. Dessutom finns det indikationer på flera djur i Sverige, men på grund av vargens kapacitet att vandra långt på kort tid har det inte varit möjligt att särskilja fler individer p.g.a. brist på DNA-prov. Med förbehåll för att gränserna för renbetesområdet inte är helt fastställda, kan det redovisade antalet vargar variera något beroende på var dessa gränser dras.

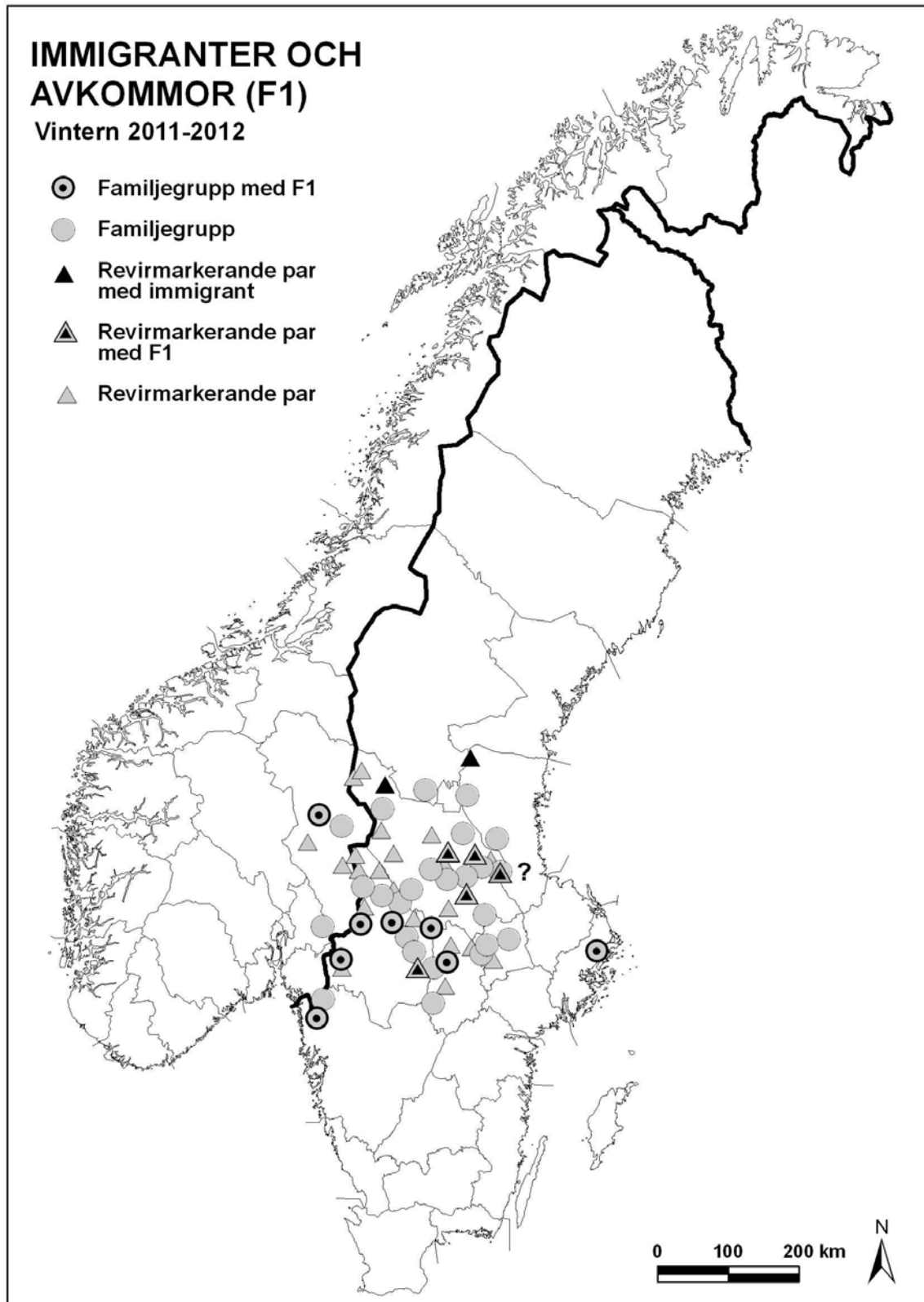
Tabell 4. Dödsdatum, plats, kön och dödsorsak för skandinaviska vargar som konstaterats döda under i perioden 1 maj 2011 - 30 april 2012. – *The date of death, locality, sex, and cause of death of Scandinavian wolves during May 1, 2011 – April 30, 2012.*

Nr No	Datum Date	PLats Locality	Län/Fylke County	Land Country	Kön Sex	Revir Territory	Dödsorsak Cause	Kommentar 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	Norrbottnen	Sv	M	Utenfor	Skydds jakt	renskötselområde
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	Skada får
7	2011-06-14	Sjulhusvängen	Hedmark	No	M	Utenfor	Skadefelling	Skada får
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	Skydds jakt	Oskygg varg
11	2011-08-17	Bråtesæter	Akershus	No	M	Utenfor	Nødverge?	Politisk
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	Skydds jakt	skada tamdjur, 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	Skydds jakt	skada tamdjur, 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	Skydds jakt	renskötselområde
22	2011-12-11	Vassbo	Dalarna	Sv	F	Vassbo	Skydds jakt	renskötselområde
23	2012-01-07	Åsta vest	Hedmark	No	M	Åsta-Løten	Lisens jakt	
24	2012-01-13	Skärbacken	Dalarna	Sv	F	Långsjön?	Bil	
25	2012-01-14	Narsetra	Hedmark	No	M	Utenfor	Lisens jakt	
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	Lisens jakt	
29	2012-01-22	Skattungbyn	Dalarna	Sv	M	Siljansringen	Illegalt skutt	
30	2012-01-24	Elgåhogna	Hedmark	No	M	Utenfor	Skadefelling	Tamren
31	2012-01-31	Stor-Grucken	Jämtland	Sv	M	Utenfor	Skydds jakt	renskötselområde
32	2012-02-09	Ulvåsen, Foskros	Dalarna	Sv	M	Utenfor	Skydds jakt	renskötselområde
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	Skydds jakt	tamdjur och hund
37	2012-03-28	Svanå	Västmanland	Sv	F	Skultuna	Skydds jakt	tamdjur och hund
38	2012-04-19	Långöbacken	Dalarna	Sv	M	Drevfjället	Skydds jakt	renskötselområde
39	2012-04-19	Granåsköltjärnen	Dalarna	Sv	F	Drevfjället	Skydds jakt	renskötselområde
40	2012-04-19	Hästkölen	Dalarna	Sv	M	Drevfjället	Skydds jakt	renskötselområde
41	2012-04-24	Edsbyn, Frankes	Gävleborg	Sv	F	Utenfor	Nødverge	§28a

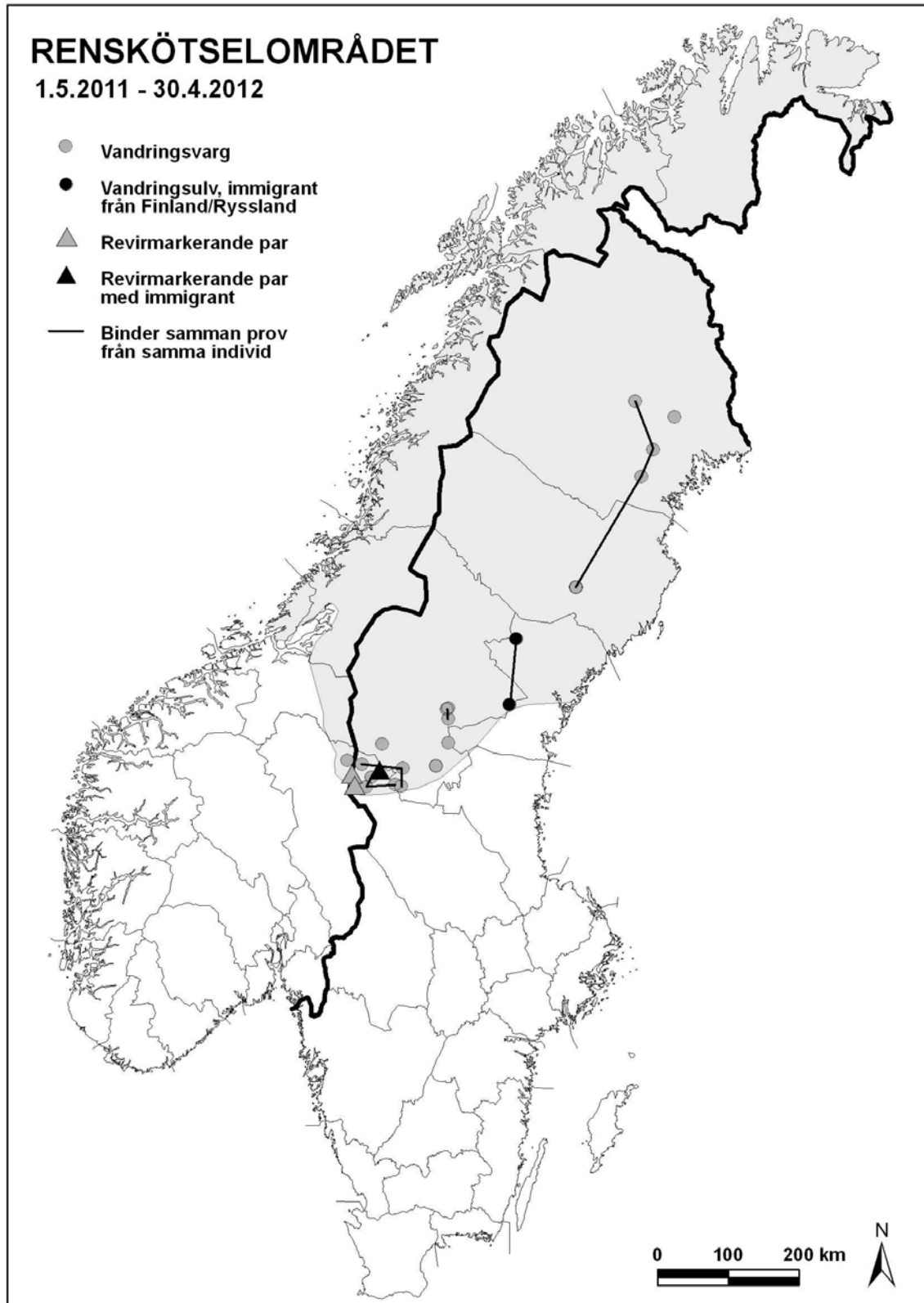
* Fynddatum - *Date of discovery*



Figur 6. Kända döda vargar under perioden 1 maj – 30 september 2011 (grå) och under vinterperioden 1 oktober 2011 – 30 april 2012 (svart). Dödsorsak är klassificerad som licensjakt (fyrkant), skyddsjakt (cirkel) och annan dödsorsak (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. Utbredning av finsk-ryska vargar (invandrare; svart) och avkommor av immigranter (så kallade F1-generation) vintern 2011-2012. Utbredningen av finsk-ryska F1-avkommor som har etablerat sig i par redovisas som delvis svart trekant och F1-avkommor med egen (F2) avkomma född 2011 är illustrerad som delvis svart cirkel. – 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. Stationära vargar (trekanter) och vandringsvargar (cirkclar) som dokumenterats i renskötseområdet i Skandinavien 1 maj 2011 – 30 april 2012. – *Resident wolf pairs (triangles) and dispersing wolves (dots) within the semi-domestic reindeer area in Scandinavia during May 1, 2011 – April 30, 2012.*

FAMILJEGRUPPER

Föryngring (valpkull) våren 2011 blev bekräftat i 28 av 33 Skandinaviska revir med familjegrupper (flockar) av varg vintern 2011-2012 (oktober-februari). Tre av de 33 familjegrupperna var belägna helt i Norge (Julussa, Slettås, Aurskog), fyra var riksgränsöverskridande (Rotna, Skugghöjden, Dals Ed-Eidsberg, Kynnefjäll) och 26 familjegrupper var belägna helt inom Sveriges gränser (Figur 1, 2 & 3, Tabell 1, Appendix 2). Nedan presenteras kortfattad information om var och en av de 33 familjegrupperna. Numret före revirnamnet motsvarar nummer i figurer och i Appendix 2.

1. Julussa, Norge (Hedmark)

Norsk familjegrupp bestående av 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Fadern till valparna har inte dokumenterats under vintern men tiken har fått en ny partner. Modern till valparna var avkomma efter den finsk-ryska varg som reproducerade sig i Kynna mellan 2008-2010. Ingen varg är radiomärkt och det är ännu osäkert om en valpkull är född våren 2012. (Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

2. Slettås, Norge (Hedmark)

Norsk familjegrupp om 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Fadern till valparna är dokumenterad, men det är oklart om tiken är densamma som tidigare år. Ingen varg är radiomärkt och det är ännu osäkert om en valpkull är född våren 2012. (Familjegrupp även vintern 2010-2011)

3. Aurskog, Norge (Akershus/Hedmark)

Norsk familjegrupp bestående av 4 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Modern till valparna är inte påvisad under vintern, men hanen har troligen fått en ny partner. Ingen varg är radiomärkt och det är ännu osäkert om en valpkull är född våren 2012. (Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

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

Norsk-svensk familjegrupp bestående av 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Paret var intakt under vintern. Båda föräldrarna påvisade genom spårning och DNA-analyser. Tiken är GPS-märkt. (Familjegrupp även vintern 2010-2011)

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

Svensk-norsk familjegrupp bestående av minst 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Fadern till valparna är en avkomma från den finsk-ryska hanvarg som reproducerat i Kynna- 2 reviret åren 2008-2010. (Familjegrupp även vintern 2010-2011, men då endast påvisad på svensk sida av riksgränsen)

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

Norsk-svensk familjegrupp bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012. Ingen föryngring våren 2011. Hanen i det tidigare Linnekleppsreviret går nu tillsammans med tiken i detta tidigare angränsande Dals Ed-Haldenreviret. (Två olika angränsande familjegrupper vintern 2010-2011)

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

Svensk-norsk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Fadern till valparna är en avkomma från den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Galvenreviret åren 2008-2010.

(Revirmarkerande par vintern 2010-2011, men då endast påvisat på svensk sida av riksgränsen)

8. Tandsjön, Sverige (Jämtland/Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. GPS-märkta vargar under vintern.

(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

9. Tenskog, Sverige (Gävleborg)

Svensk familjegrupp bestående av minst 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. GPS märkta vargar under vintern.

(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

10. Fulufjellet, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012. Ingen föryngring våren 2011 påvisad.

Endast ett revirmarkerande djur har observerats under vintern.

(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

11. Siljansringen, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012.

Osäkert om föryngring skett våren 2011.

GPS-märkt varg i reviret under vintern. Hanen försvann under vintern.

(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

12. Sjöveden, Sverige (Gävleborg)

Svensk familjegrupp bestående av minst 8 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.

(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

13. Långsjön, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.

(Osäkert revirmarkerande par vintern 2010-2011)

14. Görsjön, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.

(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

15. Korsån, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.

Minst ett revirmarkerande djur har påvisats under vintern (tiken). Hon fick sent på vintern sannolikt en ny partner som är avkomma efter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna-2 under åren 2008-2010.

(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

16. Gimmen, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

17. Sången, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 4 vargar vintern 2011-2012.
Osäkert om föryngring skett våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

18. Äppelbo, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp, troligen bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Osäkert om föryngring skett våren 2011. (Familjegrupp även vintern 2010-2011)

19. Trång, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 4 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

20. Acksjön, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

21. Norn, Sverige (Dalarna)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

22. Jangen, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012.
Föryngring våren 2011. Far till valparna är avkomma efter den etter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna 2 åren 2008-2010.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

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

Svensk familjegrupp bestående av minst 8 vargarna vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011. Mor till valparna är avkomma efter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna 2 åren 2008-2010.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

24. Sandsjön, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

25. Skultuna, Sverige (Västmanland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 4 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
Minst ett revirmarkerande djur under vinter (tiken), men hon avlivades under skydds jakt i mars tillsammans med en valp.
(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

26. Färna, Sverige (Västmanland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

27. Brattfors, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 7 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

28. Riala, Sverige (Stockholm)

Svensk familjegrupp bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
Far till valparna är avkomma efter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i
Galvenreviret åren 2008-2010. Endast ett revirmarkerande djur är påvisat under vintern
(hanen). (Familjegrupp också vintern 2010-2011)

29. Hedbyn, Sverige (Örebro/Västmanland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

30. Djurskog, Sverige (Värmland)

Svensk familjegrupp bestående av minst 4 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
Mor till valparna är avkomma efter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i
Galvenreviret åren 2008-2010.
(Osäkert revirmarkerande par vinteren 2010-2011)

31. Nora, Sverige (Örebro)

Svensk familjegrupp bestående av minst 6 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren 2011.
Far till valparna är avkomma efter den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna 2
åren 2008-2010.
(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

32. Loka, Sverige (Örebro)

Svensk familjegruppe bestående av minst 3 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren
2011.
(Familjegrupp även vintern 2010-2011)

33. Hasselfors, Sverige (Örebro)

Svensk familjegruppe bestående av minst 5 vargar vintern 2011-2012. Föryngring våren
2011.
(Revirmarkerande par vintern 2010-2011)

4.3. REVIRMARKERANDE PAR

Utöver familjegrupperna dokumenterades 27 revirmarkerande par samt ett osäkert revirmarkerande vargpar i Skandinavien vintern 2011-2012 (Figur 1 & 2, Tabell 1). Av dessa blev två säkerställda enbart i Norge (Åsta-Løten, Kynna), tre par samt ett osäkert par hade revir som korsade riksgränsen (Drevfjället, Juvberget, Medskogen, Varaldskog). De resterande 22 säkerställda paren återfanns helt inom Sverige (Figur 1 & 2, Tabell 1).

34. Åsta-Løten, Norge (Hedmark)

Nytt norskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.
Båda sköts i januari under licensjakt utanför vargzonen.

35. Kynna, Norge (Hedmark)

Norskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. Den finsk-ryska hanen kunde inte påvisas i reviret (föryngring 2008-2010) och tiken hade fått en ny partner. Ingen i paret bar fungerande GPS-halsband. Det är ännu osäkert om det har skett föryngring under 2012. (Familjegrupp vintern 2010-2011)

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

Nytt svensk-norskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. Paret hade tidvis följe med en tredje varg (hanvarg och bror till hanen i paret). Alla tre vargarna blev avlivade vid skydds jakt i april (Tabell 4).

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

Svensk-norskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. Båda vargarna var GPS-märkta under vintern. (Revirmarkerande par också under vintern 2010-2011)

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

Nytt svensk-norskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

39. Haverö, Sverige (Västernorrland/Gävleborg)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Revirmarkerande par också vintern 2010-2011)

40. Vassbo, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012 inom renskötselområdet. Båda avlivades vid skydds jakt (Tabell 4).

41. Idre, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012 inom renskötselområdet. Paret flyttades av svensk förvaltning då tiken i paret var en finsk-rysk invandrare (Wabakken m.fl. 2011). Därefter begav sig tiken åter ut på vandring. Hanen vandrade också men försvann sedemera.

42. Göra, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Hanen blev GPS-märkt i Drevfjällsreviret i december, men etablerade sig därefter längre söderut.

43. Våmådalen, Sverige (Dalarna)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Revirmarkerande par också vintern 2010-2011)

44. Fenningsån, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

45. Draggen, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Hanen är avkomma till den finsk-ryska hanvargen som reproducerat sig i Galven 2008-2010.

46. Homna, Sverige (Dalarna/Gävleborg)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. Hanen är avkomma till den finsk-ryska hanvargen som reproducerade sig i Galven 2008-2010. Hanen bär GPS-sändare. (Revirmarkerande par också vintern 2010-2011)

47. Björnås, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

48. Hästberget, Sverige (Värmland)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Revirmarkerande par också vintern 2010-2011)

49. Digerberget, Sverige (Dalarna)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

50. Värnäs, Sverige (Värmland)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

51. Tansen, Sverige (Dalarna)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. Tiken var avkomma till den finsk-ryska hanvarg som reproducerade sig i Kynna 2 2008-2010. (Familjegrupp vintern 2010-2011)

52. Lövsjön, Sverige (Dalarna)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Revirmarkerande par också vintern 2010-2011)

53. Gräsmark, Sverige (Värmland)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Svensk-norsk familjegrupp vintern 2010-2011)

54. Aamäck, Sverige (Värmland/Dalarna)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Familjegrupp vintern 2010-2011)

55. Ulriksberg, Sverige (Örebro)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Familjegrupp vintern 2010-2011)

56. Kloten, Sverige (Örebro/Västmanland)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011. (Familjegrupp vintern 2010-2011)

57. Kölsta, Sverige (Västmanland)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

58. Glaskogen, Sverige (Värmland)

Svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Ingen föryngring 2011.
(Familjegrupp vintern 2010-2011)

59. Bålen, Sverige (Värmland)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012. Troligen var båda i paret avkommor till den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i i Kynna 2 2008-2010.

60. Villingsberg, Sverige (Örebro)

Nytt svenskt revirmarkerande par vintern 2011-2012.

Osäkra vargpar

Utöver de ovanför nämnda revirmarkerande paren, registrerades även ett osäkert vargpar i Norge under vintern 2011-2012. Osäkra vargpar klassificeras inte som osäkra vargpar i Sverige, de klassificeras inom kategorin ”övriga stationära vargar” (fr.o.m. 2012).

61. Varaldskog

Två vargar och ett möjligt nytt par, i så fall med hemområde som korsar riksgränsen (huvudsakligt tillhåll på norsk sida; Figur 1 & 2)

4.4. ÖVRIGA STATIONÄRA VARGAR

Utöver familjegrunder och revirmarkerande par, dokumenterades övriga stationära vargar endast på fem andra platser i Skandinavien vintern 2011-2012, alla i Sverige (Figur 9).

62. Tennådalen (Dalarna)

1-2 vargar, varav minst en stationär.

63. Gårdsjö (Värmland)

2 vargar, varav minst en var stationär. Osäkert om de var ett revirmarkerande par.

64. Lungsund (Värmland)

Ensam stationär varg

65. Oppeby (Örebro)

Ensam stationär varg.

66. Kronoberg (Kronoberg)

Ensam stationär tik. Avlivad vid skydds jakt i november 2011 (Tabell 4). GPS-märkt ettårig avkomma till den finsk-ryska hanvarg som reproducerat sig i Kynna 2 under åren 2008-2010.

4.5. ÖVRIGA VARGAR

Data som gäller antal och utbredning inom kategorin ”andra vargar” blir inte längre utvärderad och sammanställd på nationell nivå i Sverige, men denna kategori registreras fortfarande på den norska sidan av riksgränsen. Vintern 2011-2012 blev totalt 11-12 vargar i denna kategori påvisade, fördelade inom fem fylken i Syd-Norge (Appendix 2). Bland dessa fanns ett möjligt nytt revirmarkerande par (Ulvåa) i norra Elverum kommun i Hedmarks fylke. Dataunderlaget är emellertid för knappt för att kunna dra några slutsatser för ett sådant par.

I Figur 9 visas kvalitetssäkrade observationer av ensammar vargar i Skandinavien. Samma varg kan vara upphov till flera observationer, och i reproduktionsområdet kan observationer av ensammar vargar även vara valpar som hör till något av reviren eller som nyligen gett sig ut på vandring.

ÖVRIGA STATIONÄRA VARGAR OCH ÖVRIGA OBSERVATIONER AV ENSAM VARG

1.10.2011 - 29.2.2012

● Övriga stationära

62. Tennådalen

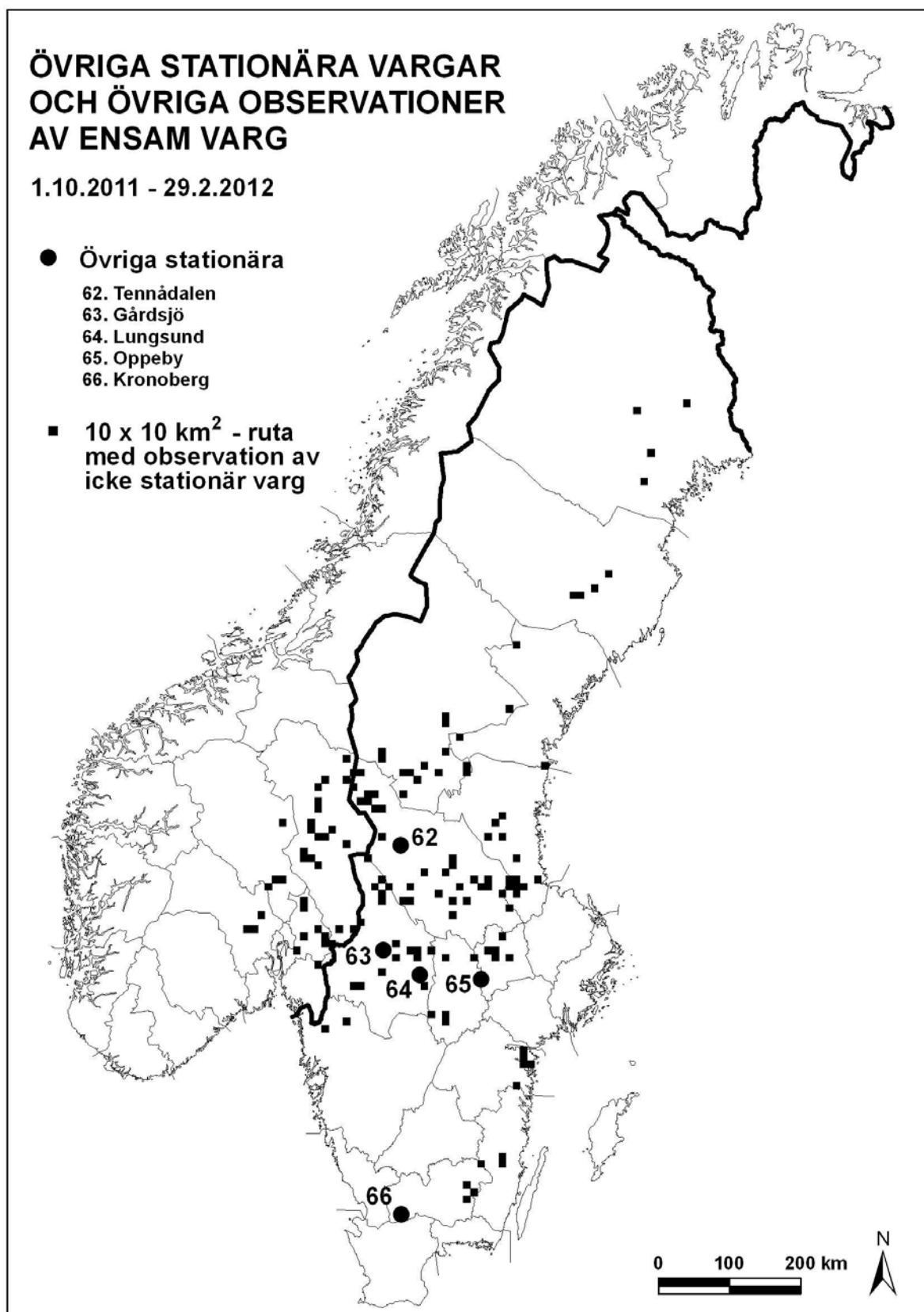
63. Gårdsjö

64. Lungsund

65. Oppeby

66. Kronoberg

■ 10 x 10 km² - ruta
med observation av
icke stationär varg



Figur 9. Observationer utanför området för stationär förekomst samt de fåtal övriga stationära förekomster (fylld cirkel) som återfunnits under inventeringsperioden. Flera observationer av ensam varg (svart 100 km²-ruta) kan höra till en och samma varg som är på vandring. Inom kärnområdet kan observationer av ensamma vargar även vara valpar tillhörande ett revir. – *Distribution range of wolves classified as “other residents” (black dots), and occurrence of “other wolves”, most often dispersers (black 100 km²-squares).*

4.6. SAMMANSTÄLLNING OCH UTVÄRDERING 2011/2012

Sverige

Alla revir som redovisas i föreliggande rapport är särskiljda och status är utifrån insamlade observationer bekräftad enligt inventeringsföreskrifterna. Kombinationen av spårning på snö med tillhörande DNA analyser är den vanligaste metoden för att bekräfta social status i reviren även under vintern 2011/2012. För att bekräfta föryngring utöver status familjegrupp har även andra metoder såsom hör- och synobservationer av årsvalpar, eller i förekommande fall döda årsvalpar använts. Data från GPS-märkta vargar har också använts för att bekräfta föryngringar.

Fördelningen av metoder för att bekräfta föryngring säsongen 2011/2012 var som följer: observationer (syn/hör/döda) av valpar i 32 %, DNA-analyser 28 %, telemetri (GPS) i 12 % och resterande 28 % bekräftades via kombinationer DNA och snöspårning i olika kombinationer. Notera dock att även om DNA-analyser är avgörande för att bekräfta en reproduktion så samlas spillning ofta in i spårlopör på snö.

Mer än 90 % av reviren har särskiljts från omkringliggande revir via resultat från DNA analyser av de revirmarkerande djuren. Under särskiljningsarbetet jämförs de olika genetiska identiteterna. Övriga revir har särskiljts genom en kombination av metoder bland annat information från GPS -sändare.

I tre av de revir vilka blivit klassificerade som familjegrupper finns indikationer (i varierande grad) på föryngring och i två revir som klassificerats som övriga stationära vargar finns indikationer på att det kan ha varit ett revirmarkerande par. Dessa indikationer har inte kunnat styrkas och är därmed så osäkra att de inte kan utgöra grund för att dokumentera föryngring resp. revirmarkerande par. Indikationerna på föryngring anges som frågetecken i Appendix 2. Ytterligare ett par återfanns först efter inventerings säsongen och det är osäkert huruvida paret fanns och hävdade revir under inventeringsperioden (Prästskogsreviret med den finskryska vargen som tidigare hävdade revir i Galven).

Drygt 70 % av alla spårningar med två eller flera djur har grupperats till något revir enligt grupperingskriterierna som beskrivits tidigare i texten (**stycke 3.4**). Resterande observationer finns inom avståndskriteriet från något revir, men det är i många fall oklart vilket revir observationen tillhör, då de flesta ligger nära flera olika revir. Avståndskriteriet finns definierat i NFS 2007:10.

Antal vargar per revir anges för de svenska reviren som minst antal vargar i flocken. I flera av flockarna finns ytterligare vargar men det finns idag inte tillräckligt med resurser för att inventera antal vargar per revir i samtliga revir då detta kräver många upprepade spårningar i reviret under vintern. Dessutom är det vanligare att flocken går tillsammans tidigt på inventerings säsongen innan årskiftet. Vintern 2011/2012 föll snön sent varför många flockar redan var inne i en period där de oftare delar sig i olika grupperingar inom reviret och en del ungvargar även börjat vandra ut ur reviret.

Då populationsuppskattningen beräknas utifrån antal föryngringar har två alternativ redovisats i avsnittet (**4.1.3**) om beräkning av populationsstorlek. I det ena alternativet används endast säkra föryngringar som underlag. Även ett större intervall redovisas där hänsyn tagits till de tre där revir föryngring inte kan uteslutas. Det bör dock beaktas att detta intervall är mer osäkert.

Polygonerna som visas i figur 2 visar inte revirets hela storlek, det visar endast den yta vi känner till, dvs minst den här ytan rör sig vargarna i reviret på. De allra flesta revir är i verkligheten större. Genomsnittstorleken på ett vargrevir i Skandinavien är ca 10 mil². Undantaget i figur 2 är de revir där en eller två vargar bär GPS sändare och man därför kan få information om hela revirets utbredning via GPS data.

Appendix 3 visar områden som besökts av länsstyrelsens fältpersonal under inventeringsperioden för varg. Alla länsstyrelser har dock inte registrerat besökt område i databasen Rovdjursforum, varför bilden inte är komplett. Detta gäller framförallt södra mellansverige och Götaland. Besökt yta är dock inte exakt detsamma som täckningsgrad. Täckningsgrad är även kopplad till besöksfrekvens per ytenhet och systematik i sökarbetet, men då detta ännu inte finns definierat i inventeringsföreskrifterna redovisas här i rapporten istället besökt yta. Ytan kan vara besökt i syfte att inventera lodjur eller järv, men vid dessa tillfällen noterar länsstyrelsens kvalitetssäkrare även spår efter varg. Arbetet med att ta fram ett bättre mått på täckningsgrad inom inventeringen kommer att påbörjas under 2013.

4.6. VARG I FINLAND

4.6.1. Flockar och par i Finland

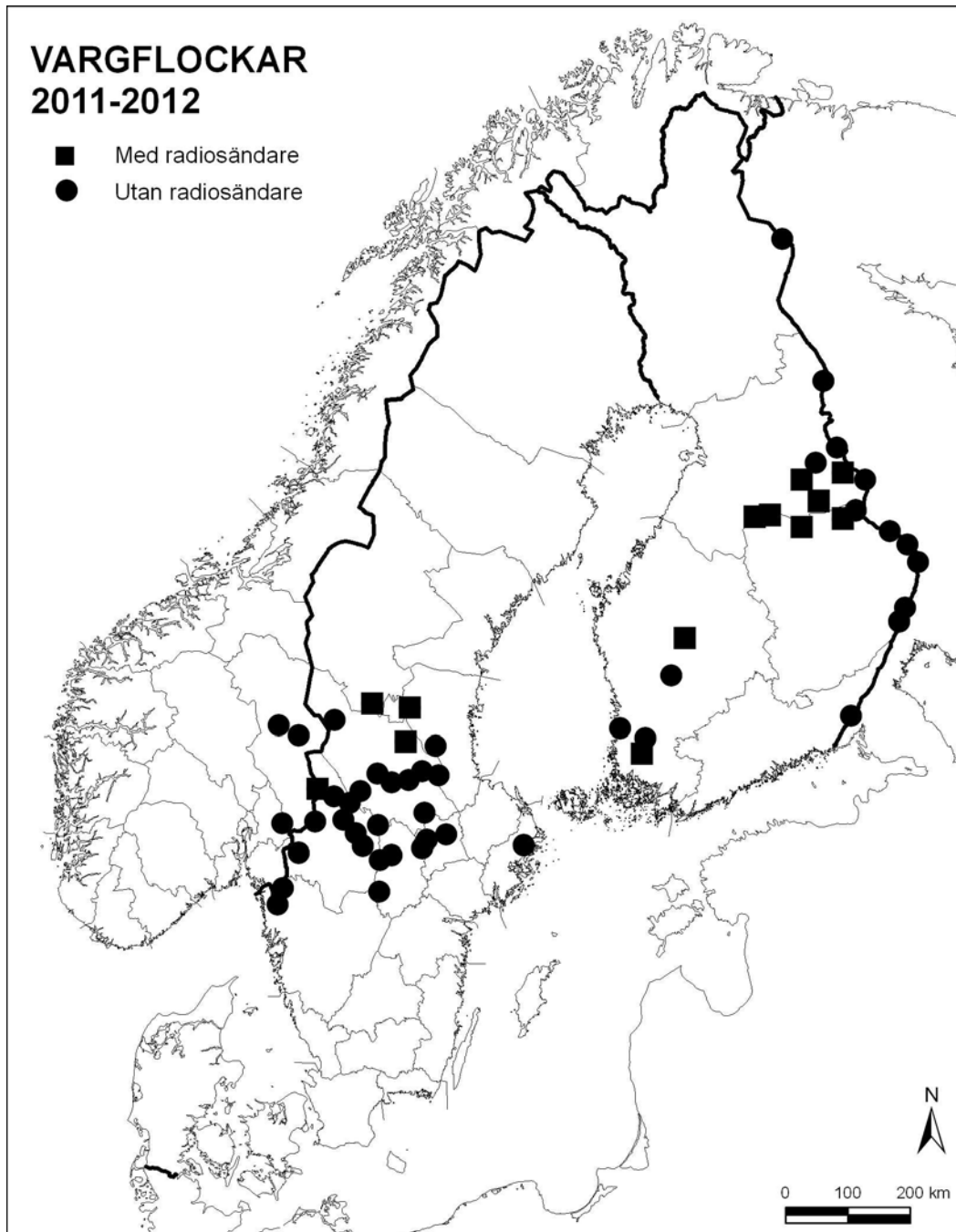
Finska Vilt- och Fiskeriforskningsinstitutet i Oulu har nu i 17 påföljande vintrar haft ansvaret för beståndsövervakningen av varg i Finland, så också under vintern 2011-2012. Precis som i Skandinavien är beståndsövervakningen av varg i Finland till stor del baserad på snöspårning, telemetristudier av radiomärkta djur och DNA-analyser. Det finska vargbeståndet är knutet till beståndet på den ryska sidan av riksgränsen. Beståndet var i många år under tydlig tillväxt och antalet vargflockar i Finland ökade från 8 till 38 familjegrupper under 9-årsperioden 1998/99 – 2006/07. Vintern 2007-2008 var det emellertid fem vargflockar färre än vintern innan. Samma vinter var dessutom den genomsnittliga flockstorleken i Finland den lägsta som registrerats på 10 år. Vintern 2009-2010 blev det åter påvisat en betydlig nedgång i antalet flockar (nu 28 vargfamiljer) och vintern 2010-2011 blev totalt 19 flockar registrerade i Finland (Wabakken m.fl. 2011).

Vintern 2011-2012 blev totalt 24 vargfamiljer påvisade i Finland och på riksgränsen till Ryssland (Figur 10). Helfinska flockar utgjorde 14 familjegrupper med totalt 73-79 vargar. Vargar blev radiomärkta med GPS-halsband i nio av de 14 helfinska flockarna (Figur 10). Det blev också registrerat 10 flockar på totalt 53-55 vargar med tillhåll på båda sidor av riksgränsen mot Ryssland (Figur 9). Dessutom blev det påvisat minst fem och högst 11 vargpar med hemområden helt inom Finlands gräns, och 3-5 par i gränsområdet mellan Finland och Ryssland (Tabell 2).

4.6.2. Vargflockar i Fennoskandia vintern 2011-2012

Vintern 2011-2012 påvisades totalt 57 familjegrupper av varg i Fennoskandia, med 24 flockar i Finland, 28 familjegrupper helt eller delvis i Sverige och tre flockar helt i Norge (Tabell 2). Detta var sju familjegrupper fler än under vintern före (2010-2011).

Från föregående år (2010/2011) till påföljande vinter (2011/2012) registrerades en ökning i Finland från 19 till 24 familjegrupper. Det finska vargbeståndet har dock minskat från 40 till 24 flockar under de senaste tre åren, från 2008-2009 till 2011-2012 (Wabakken m.fl. 2011).



Figur 10. Utbredningen av vargflockar i Fennoskandia (Skandinavien och Finland) vintern 2011-2012. Fyrkanter anger flockar med en eller flera radiomärkta vargar, medan cirklar visar flockar utan radiomärkta 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 till 2011. Rapport på uppdrag av Naturvårdsverket. Grimsö forskningsstation.

APPENDIX 1-4

Appendix 1 – DEFINITIONER OCH FÖRKLARINGAR

För att undvika missförstånd på grund av oklar terminologi är det nedan definierat ord och uttryck som används för att skilja mellan olika kategorier av djur i en vargpopulation.

Termer

Revirmarkeringar

Två typer av revirmarkeringar av varg registreras på snötäckt mark: 1) urinering med lyft ben mot upphöjt föremål och 2) krafsmarkering med tassarna på marken.

Revir eller territorium

Ett avgränsat område som revirmarkeras av en stationär ensam varg, ett revirmarkerande par eller ledarparet i familjegrupp med varg (se 3.5.2.). Territorium och revir används synonymt i texten.

Blod i urin

Hos reproduktiva vargtikar kan blod i urinen (eller i legor) ses på snö under en period på upp till 13 ½ veckor från mitten av december till mitten av mars (Aronson m.fl. 2000, 2009, Strømseth m.fl. 2009). Blod i urin hos tikar och löpblod används synonymt i texten.

Föryngring

Med föryngring menas reproduktion, dvs. att valpar med säkerhet har fötts. Vargtikar föder valpar *en* gång om året, och i Skandinavien sker detta under sista halvan av april eller i maj (Alfredéén 2006). En viktig del av inventeringsarbetet är att varje år dokumentera i vilka revir som valpar har fötts våren innan inventeringsperioden.

Följande kriterier, eller kombinationer av dessa, används för att bekräfta föryngring (kan läsas mer i detalj i NFS 2007:10):

- Fältpersonal med utbildning och erfarenhet har gjort syn- eller hörobservationer av årsvalpar.
- Sövning och undersökning av årsvalper under radiomärkning påföljande vinter.
- Vintern 2011-2012 bestod den aktuella flocken av minst fem djur eller fler individer en vinter före.
- GPS-märkta tikars positioner och aktivitetsmönster om våren, sommaren och hösten.
- Bekräftelse i fält av lya eller rendezvousplats kombinerat med DNA-analyser av valpspillning.
- DNA analyser av första kullen valpar till ett genetiskt känt par.

Kategorier av varg

Beståndstatus för varg i Skandinavien redovisas som antal revir och social status i reviren. Social status för varg klassificeras i fyra olika kategorier vilka beskrivs nedan.

Familjegrupper - med eller utan valpar (kategori 1)

Med ”familjegrupp” menas en vargflock, dvs. minst tre djur, som rör sig innanför ett revir och där minst av dem revirmarkerar regelbundet. Oftast innehåller flocken ett ledarpar (se nästa avsnitt). Om det är möjligt bör löpblod i tikens urin registreras. Föryngring i reviret ska vara dokumenterat under minst ett av de senaste två åren. I de flesta tillfällen består familjegruppen av ett föräldrapar med årvalpar. Flocken kan även innehålla valpar från tidigare kullar och ibland, men mera sällsynt obesläktade vargar. Om ett av ledardjuret förolyckas eller försvinner räknas flocken fortsatt som en familjegrupp under vinterperioden. Varje vinter under inventeringsperioden registreras antal familjegrupper med valpar och antal familjegrupper utan valpar.

Ledarpar

Ett ledarpar (tidigare kallat alfapar) är två stationära regelbundet revirmarkerande vargar av olika kön som är dominanta medlemmar av en flock. Normalt är det ledarparet som reproducerar sig i flocken. Ledarparet är i de flesta tillfällen synonymt med föräldrapar i texten.

Revirmarkerande par (kategori 2)

Ett revirmarkerande par är definierat som två stationära vargar som regelbundet revirmarkerar tillsammans, med tillhåll innanför ett begränsat område, ett revir. Till skillnad från ledarparet är de inte medlemmar av en flock. Löpblod i tikens urin bör helst vara dokumenterat. Begreppet stationärt par respektive revirmarkerande par används synonymt i texten.

Övriga stationära vargar (kategori 3)

Med ”övriga stationära” vargar menas i de flesta tillfällen ensamma vargar som revirmarkerar regelbundet eller uppehåller sig inom ett begränsat område i minst tre sammanhängande månader, inklusive delar av vinterns inventeringsperiod. Även rester av familjegrupper kan klassificeras som övriga stationära vargar t ex valpar utan föräldrar eller en valp tillsammans med en förälder.

Övriga vargar (kategori 4)

Vargar som inte uppfyller kraven i någon av de ovanstående kategorierna blir klassificerade som övriga vargar. De flesta vargarna i denna kategori består av unga, nyligen utvandrade individer som ännu inte etablerat sig i ett eget område, revir.

Appendix

Appendix 2 - Social status, föryrgringar samt använda metoder

Nr. i fig 1 och text	Social status	Revir/Område	Fylke/Län	Land	Föryrgring 2011	Antal individer		Död varg	Metoder												Antal km (min)	Antal DNA pr.			
						Min	Max		Föryrgring						Status vinter				Särskiljning						
									Snöspårning	DNA	Synobs valpar	Död valp	Hört valpar	Foto valpar	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning			DNA	Telemetri	Annat
1	Familjegrupp	Julussa	Hedmark	N	Ja	6	6	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	89	12
2	Familjegrupp	Slettås	Hedmark	N	Ja	7	7	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	49	22
3	Familjegrupp	Aurskog	Akershus/Hedmark	N	Ja	4	4	-	x	x	x	-	-	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-	51	11
4	Familjegrupp	Rotna	Hedmark/Värmland	N/S	Ja	7	7	1	x	x	x	-	-	x	x	x	x	-	-	x	x	x	-	14	17
5	Familjegrupp	Skugghöjden	Värmland/Hedmark	S/N	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	51	16
6	Familjegrupp	Dals Ed-Eidsberg	Østfold/V Götaland	N/S	Nej	3	3	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	99	9
7	Familjegrupp	Kynnefjäll	V Götaland/Østfold	S/N	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	32	16
8	Familjegrupp	Tandsjön	Jämtland/Dalarna	S	Ja	5	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	62	-
9	Familjegrupp	Tenskog	Gävleborg	S	Ja	7	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	22	0
10	Familjegrupp	Fulufjellet	Dalarna	S	Nej	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	18	3
11	Familjegrupp	Siljansringen	Dalarna	S	?	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	55	4
12	Familjegrupp	Sjösveden	Gävleborg	S	Ja	8	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	33	4
13	Familjegrupp	Långsjön	Dalarna	S	Ja	3	-	1?	-	x	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	3	4
14	Familjegrupp	Görsjön	Dalarna	S	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	70	3
15	Familjegrupp	Korsån	Dalarna	S	Ja	6	-	1?	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	22	16
16	Familjegrupp	Gimmen	Dalarna	S	Ja	5	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	6	0
17	Familjegrupp	Sången	Dalarna	S	?	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	2	3
18	Familjegrupp	Äppelbo	Dalarna	S	?	5?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	29	3
19	Familjegrupp	Trång	Värmland	S	Ja	4	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	15	3
20	Familjegrupp	Acksjön	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	23	7
21	Familjegrupp	Norn	Dalarna	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	6
22	Familjegrupp	Jangen	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	15	5
23	Familjegrupp	Gåsborn	Värml./Öreb./Dal.	S	Ja	8	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	173	10
24	Familjegrupp	Sandsjön	Värmland	S	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	11
25	Familjegrupp	Skultuna	Västmanland	S	Ja	4	-	2	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	23	3
26	Familjegrupp	Färna	Västmanland	S	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	10	8
27	Familjegrupp	Brattfors	Värmland	S	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	83	15
28	Familjegrupp	Riala	Stockholm	S	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	31	2
29	Familjegrupp	Hedbyn	Örebro/Västmanland	S	Ja	3	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	28	5
30	Familjegrupp	Djurskog	Värmland	S	Ja	4	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	8
31	Familjegrupp	Nora	Örebro	S	Ja	6	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	150	4
32	Familjegrupp	Loka	Örebro	S	Ja	3	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	7	2
33	Familjegrupp	Hasselfors	Örebro	S	Ja	5	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	39	7

Appendix 2 - Social status, föryngringar samt använda metoder

Nr. i fig 1 och text	Social status	Revir/Område	Fylke/Län	Land	Föryngring 2011	Antal individer		Död varg	Metoder												Antal km (min)	Antal DNA pr.				
						Min	Max		Föryngring						Status vinter				Särskiljning							
									Snöspårning	DNA	Synobs valpar	Död valp	Hört valpar	Foto valpar	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning			DNA	Telemetri	Annat	
34	Revirmarkerande par	Åsta-Løten	Hedmark	N	Nej	2	2	2	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	x	-	x	8	1	
35	Revirmarkerande par	Kynna	Hedmark	N	Nej	2	2	-	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	50	9
36	Revirmarkerande par	Drevfjället	Dalarna/Hedmark	S/N	Nej	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	x	-	89	25
37	Revirmarkerande par	Juvberget	Värmland/Hedmark	S/N	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	48	-
38	Revirmarkerande par	Medskogen	Värmland/Hedmark	S/N	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	16	5
39	Revirmarkerande par	Haverö	Västernorr./Gävleb.	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	15	4
40	Revirmarkerande par	Vassbo	Dalarna	S	Nej	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	17	3
41	Revirmarkerande par	Idre	Dalarna/Jämtland	S	Nej	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	x	-	84	2
42	Revirmarkerande par	Göra	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	x	x	x	-	20	4
43	Revirmarkerande par	Våmådalen	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	16	1
44	Revirmarkerande par	Fenningsån	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	10	1
45	Revirmarkerande par	Draggen	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	24	4
46	Revirmarkerande par	Homna	Dalarna/Gävleborg	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	32	2
47	Revirmarkerande par	Björnås	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	91	5
48	Revirmarkerande par	Hästberget	Värmland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	23	4
49	Revirmarkerande par	Digerberget	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	26	6
50	Revirmarkerande par	Värnäs	Värmland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	14	7
51	Revirmarkerande par	Tansen	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	14	1
52	Revirmarkerande par	Lövsjön	Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	55	4
53	Revirmarkerande par	Gräsmark	Värmland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	15	4
54	Revirmarkerande par	Aamäck	Värmland/Dalarna	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	74	5
55	Revirmarkerande par	Ulriksberg	Örebro	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	59	5
56	Revirmarkerande par	Kloten	Örebro/Västmanland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	37	3
57	Revirmarkerande par	Kölsta	Västmanland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	21	6
58	Revirmarkerande par	Glaskogen	Värmland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	6
59	Revirmarkerande par	Bålen	Värmland	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	10	4
60	Revirmarkerande par	Villingsberg	Örebro	S	Nej	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	38	4
61	Revirmarkerande par?	Varaldskog	Hedmark/Värmland	N/S	Nej	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	14	4
62	Övriga stationära	Tennådalen	Dalarna	S	Nej	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	25	1
63	Övriga stationära	Gårdsjö	Värmland	S	Nej	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	10	1
64	Övriga stationära	Lungsund	Värmland	S	Nej	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	3	1
65	Övriga stationära	Oppeby	Örebro	S	Nej	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	4	1
66	Övriga stationära	Kronoberg	Kronoberg	S	Nej	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-

fortsättning appendix 2

Nr. i fig 1 och text	Social status	Revir/Område	Fylke/Län	Land	Föryngring 2011	Antal individer		Död varg	Metoder												Antal km (min)	Antal DNA pr.						
						Min	Max		Föryngring						Status vinter			Särskiljning										
									Snöspårning	DNA	Synobs valpar	Död valp	Hört valpar	Foto valpar	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning			DNA	Telemetri	Annat			
67	Andre ulver	Engerdal	Hedmark/Dal. Jämtl.	N/S	Nej	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	1	
68	Andre ulver	Fuggdalen	Hedmark	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	18	5
69	Andre ulver	Evenstad-Opphus	Hedmark	N	Nej	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	5,5	5
70	Andre ulver	Rødsetra	Hedmark	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	1	6
71	Andre ulver	Midtskogsberget	Hedmark	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	1
72	Andre ulver	Ulvåa	Hedmark	N	Nej	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	x	-	-	2	1
73	Andre ulver	Furnes-Løten	Hedmark	N	Nej	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	4	1
74	Andre ulver	Varaldsjøen	Hedmark	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	5	2
75	Andre ulver	Eidsvoll-Sigdal	Akersh/Oppl/Busk	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	15	2
76	Andre ulver	Setten	Hedmark	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	6	4
77	Andre ulver	Østmarka	Akershus	N	Nej	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	10	-

Appendix 3 – Genetiskt identifierade revirhävande vargar 2011/2012

Nr i fig 1	Revir-namn	Kön	DNA-id nr		Födelserevir	Finsk-rysk immigrant	Ny individ i reviret	Död	Kommentar
			Sverige	Norge					
1	Julussa	Tik	G16-12	V284	Kynna 2	Avkomma (F1)	Nei	-	
1	Julussa	Hane	G95-10	V351	Ulriksberg 3	Nei	Ja	-	
2	Slettås	Tik	G70-10	V289	Lövsjön 2	Nei	-	-	Ej påvisad vinter 2011-12
2	Slettås	Hane	G73-10	V274	Osdalen 2	Nei	Nei	-	
3	Aurskog	Tik	G103-12	V380	-	Nei	Ja	-	
3	Aurskog	Hane	G69-10	V324	Ulriksberg 2	Nei	Nei	-	
4	Rotna	Tik	G42-10	V268	Nyskoga 5	Nei	Nei	-	
4	Rotna	Hane	G77-10	V316	Ulriksberg 2	Nei	Nei	-	
5	Skugghöjden	Tik	G18-10	V376	Lövsjön 2	Nei	Nei	-	
5	Skugghöjden	Hane	G47-10	V286	Kynna 2	Avkomma (F1)	Nei	-	
6	Dals ED Halden	Tik	G1-08	V307	Dals ED 4	Nei	Nei	-	
6	Dals ED Halden	Hane	G71-10	V310	Ulriksberg 2	Nei	Ja	-	Tidigare hane Linnekleppen
7	Kynnefjäll	Tik	G2-11	-	Kynnefjäll 1	Nei	Nei	-	
7	Kynnefjäll	Hane	G63-10	-	Galven	Avkomma (F1)	Nei	-	
8	Tandsjön	Tik	M09-09	V295	Fulufjället 1	Nei	Nei	-	
8	Tandsjön	Hane	M11-03	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
9	Tenskog	Tik	G11-07	-	Voxna	Nei	Nei	-	
9	Tenskog	Hane	G22-08	-	Amungen 2	Nei	Nei	-	
10	Fulufjället	Tik	M09-06	V305	Gräsmark 1	Nei	Nei	-	
10	Fulufjället	Hane	G51-12?	-	Jangen 5	Nei	Ja	-	
11	Siljansringen	Tik	G33-10	-	Amungen 2	Nei	Nei	-	
11	Siljansringen	Hane	G9-05	-	Ockelbo 1	Nei	Nei	Ja	
12	Sjösveden	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
12	Sjösveden	Hane	G51-10	-	Korsån 1	Nei	Nei	-	
13	Långsjön	Tik	G18-08	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
13	Långsjön	Hane	G97-12	-	Korsån 2	Nei	Ja	-	
14	Görsjön	Tik	G31-06	-	Djurskog 1	Nei	Nei	-	
14	Görsjön	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
15	Korsån	Tik	M05-11	V204	Amungen 1	Nei	Nei	-	
15	Korsån	Hane	G96-12?	V331	Kynna 2	Avkomma (F1)	Ja	-	
16	Gimmen	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
16	Gimmen	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
17	Sången	Tik	G4-08	V212	Kynna 1	Nei	Nei	-	
17	Sången	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
18	Äppelbo	Tik	G32-07	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
18	Äppelbo	Hane	G39-07	-	Halgån 1	Nei	Nei	-	
19	Trång	Tik	G11-10	-	Nyskoga 5	Nei	Nei	-	
19	Trång	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
20	Acksjön	Tik	G10-06	-	Halgån 1	Nei	Nei	-	
20	Acksjön	Hane	G9-06	-	Furudal	Nei	Nei	-	
21	Norn	Tik	G21-11	-	Kloten	Nei	Nei	-	
21	Norn	Hane	G24-11	-	Jangen 4	Nei	-	-	
22	Jangen	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
22	Jangen	Hane	G6-12	-	Kynna 2	Avkomma (F1)	Ja	-	
23	Gåsbörn	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
23	Gåsbörn	Hane	G27-11	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	-	
24	Sandsjön	Tik	G12-09	-	Acksjön	Nei	Nei	-	
24	Sandsjön	Hane	G39-11?	-	-	Nei	Ja	-	eller M07-06 (gamla hanen)
25	Skultuna	Tik	G42-11	-	Siljansringen 1	Nei	Nei	Ja	
25	Skultuna	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
26	Färna	Tik	G2-10	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
26	Färna	Hane	G3-10	-	Jangen 4	Nei	Nei	-	
27	Brattfors	Tik	G9-09	-	Gräsmark 1	Nei	Nei	-	
27	Brattfors	Hane	G28-09	-	Jangen 3	Nei	Nei	-	
28	Riala	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
28	Riala	Hane	M09-01	V302	Galven	Avkomma (F1)	Nei	-	
29	Hedbyn	Tik	G5-10	-	Kloten	Nei	Nei	-	
29	Hedbyn	Hane	G34-12?	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
30	Djurskog	Tik	G12-10	-	Galven	Avkomma (F1)	Nei	-	
30	Djurskog	Hane	G22-12	-	Lövsjön2	Nei	-	-	

fortsättning appendix 3

Nr i fig 1	Revir-namn	Kön	DNA-id nr		Födelserevir	Finsk-rysk immigrant	Ny individ i reviret	Död	Kommentar
			Sverige	Norge					
31	Nora	Tik	G40-11	-	Lövsjön2	Nei	Nei	-	
31	Nora	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
32	Loka	Tik	M10-09	-	Loka 1	Nei	Nei	-	
32	Loka	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
33	Hasselfors	Tik	-	-	-	Nei	-	-	
33	Hasselfors	Hane	G107-11	-	Acksjön	Nei	Nei	-	
34	Åsta-Löten	Tik	G83-11	V386	Görsjön	Nei	-	Ja	Nytt revir
34	Åsta-Löten	Hane	G19-12?	V341	Aamäck	Nei	-	Ja	Nytt revir
35	Kynna	Tik	M07-05	V238	Kynna 1	Nei	Nei	-	
35	Kynna	Hane	G91-11	V356	Jangen 5	Nei	Ja	-	
36	Drevfjället	Tik	G1-12	V349	Korsån 2	Nei	-	Ja	Nytt revir
36	Drevfjället	Hane	G3-11	V382	Kloten	Nei	-	Ja	Nytt revir
37	Juvberget	Tik	M05-10	V198	Tyngsjö	Nei	Nei	-	
37	Juvberget	Hane	G29-10	V400	Hasselfors 3	Nei	Nei	-	
38	Medskogen	Tik	G55-12	V383	Trång	Nei	-	-	Nytt revir
38	Medskogen	Hane	G105-12	V416	Sandsjön 2	Nei	-	-	Nytt revir
39	Haverö	Tik	G34-10	-	Skrälldalen 1	Nei	Nei	-	
39	Haverö	Hane	G21-12?	-	Skrälldalen 1	Nei	Ja	-	
40	Vassbo	Tik	G51-11	-	Sandsjön 2	Nei	-	Ja	Nytt revir
40	Vassbo	Hane	G50-11	-	Fulufjället 1	Nei	-	Ja	Nytt revir
41	Idre	Tik	G82-10	-	Finskryss pop	Ja	-	-	Paret flyttat av NV
41	Idre	Hane	-	-	-	Nei	-	Ja	Paret flyttat av NV
42	Göra	Tik	G77-11	-	Fulufjället	Nei	-	-	Nytt revir
42	Göra	Hane	G114-11	V347	Sandsjön 2	Nei	-	-	Nytt revir
43	Våmådalen	Tik	G29-07	-	Furudal	Nei	Nei	-	
43	Våmådalen	Hane	-	-	-	Nei	-	-	
44	Fenningsån	Tik	-	-	-	Nei	-	-	Nytt revir
44	Fenningsån	Hane	G78-12	-	Kloten	Nei	-	-	Nytt revir
45	Draggen	Tik	G30-12	-	Siljansringen 1	Nei	-	-	Nytt revir
45	Draggen	Hane	G81-10	-	Galven	Avkomma (F1)	-	-	Nytt revir
46	Homna	Tik	G1-10	-	Långsjön 3	Nei	Ja	-	
46	Homna	Hane	G37-10	-	Galven	Avkomma (F1)	-	-	
47	Björnås	Tik	G88-11	-	Korsån 1	Nei	-	-	Nytt revir
47	Björnås	Hane	G50-12	-	Sjösveden	Nei	-	-	Nytt revir
48	Hästberget	Tik	G22-09	-	Äppelbo	Nei	Nei	-	
48	Hästberget	Hane	G21-10	-	Jangen 4	Nei	Ja	-	
49	Digerberget	Tik	G80-11	-	Gimmen	Nei	-	-	Nytt revir
49	Digerberget	Hane	G83-12	V325	Slettås	Nei	-	-	Nytt revir
50	Värnäs	Tik	G15-11	-	Äppelbo	Nei	-	-	Nytt revir
50	Värnäs	Hane	G33-11	-	Acksjön	Nei	-	-	Nytt revir
51	Tansen	Tik	M11-04	-	Kynna 2	Avkomma (F1)	Ja	-	
51	Tansen	Hane	G67-11?	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
52	Lövsjön	Tik	G64-12	-	Sandsjön 2	Nei	Ja	-	
52	Lövsjön	Hane	G1-11	V332	Gråsmark 3	Nei	Ja	-	
53	Gråsmark	Tik	M06-10	V108	Gråfjell	Nei	Nei	-	
53	Gråsmark	Hane	G32-12?	-	Acksjön	Nei	Ja	-	
54	Aamäck	Tik	G44-12	-	Kloten	Nei	Ja	-	
54	Aamäck	Hane	G45-12	-	Skughöjden	Nei	Ja	-	
55	Ulriksberg	Tik	G48-12	-	Ulriksberg 3	Nei	Ja	-	
55	Ulriksberg	Hane	G95-11	-	Trång	Nei	Ja	-	
56	Kloten	Tik	M05-07	V202	Uttersberg	Nei	Nei	-	
56	Kloten	Hane	G36-07	-	Kroppefjäll 2	Nei	Nei	-	
57	Kölsta	Tik	G59-11	-	Färna	Nei	-	-	Nytt revir
57	Kölsta	Hane	G84-11	-	Kloten	Nei	-	-	Nytt revir
58	Glaskogen	Tik	G56-11	-	Glaskogen 2	Nei	Ja	-	
58	Glaskogen	Hane	G27-12	-	Fulufjället 1	Nei	Ja	-	
59	Bålen	Tik	G49-11	-	Kynna 2	Avkomma (F1)	-	-	Nytt revir
59	Bålen	Hane	G104-11	-	Kynna 2	Avkomma (F1)	-	-	Nytt revir
60	Villingsberg	Tik	G23-11	-	Loka 2	Nei	-	-	Nytt revir
60	Villingsberg	Hane	G68-11	-	Jangen 5	Nei	-	-	
	Prästskogen	Tik	G103-10	V270	Kynna 2	Avkomma (F1)			Nytt revir
	Prästskogen	Hane	G35-06	-	Finskryssa pop	Ja			Tidigare hane i Galven

Appendix 3: Förklaringar: G, M och V nummer är olika serienummer. I beteckningen G59-11 är 59 ett löpnummer och 11 det år då vargen först identifierats genetiskt. I beteckningen M06-10 är det istället första siffran 06 som är år och 10 är ett löpnummer. Varje genetiskt identifierad individ har en unik kombination. Siffran efter födelseviret visar vilken parkonstellation som gett upphov till individen. Om ett av föräldradsjuren byts ut blir det en ny siffra efter revirnamnet.

Appendix 4



Appendix 4. Område besökt av länsstyrelserna under inventeringsperioden. Områden är besökt även i syfte att inventera andra arter såsom lodjur och järv. Alla länsstyrelser har inte registrerat besökt område i den nationella databasen Rovdjursforum varför bilden inte är helt komplett, framförallt gäller detta i södra mellansverige och Götaland.

Rapporten kan beställas genom kontakt med Viltskadecenter (www.viltskadecenter.se)
Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU, 730 91 Riddarhyttan
ISBN: 978-82-7671-880-5 **ISSN:** 1501-8571

