

Varg i Skandinavien och Finland

Slutrapport från inventering av varg
vintern 2012-2013



Högskolan i Hedmark



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 2012-2013

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 – 2013
Viltskadecenter, SLU, Rapport nr. 3-2013

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.

Rapporten är utarbetad på uppdrag av Rovdata i Norge och Naturvårdsverket i Sverige.

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:

Vargvalp i Lokareviret 9 oktober 2012, Sverige.

Foto: Arne Mortensen

Uppdragsrapport nr. 5 - 2013
© Författarna/Uppdragsgivare
ISBN: 978-82-7671-905-5
ISSN: 1501-8571

Titel: Varg i Skandinavien och Finland: Slutrapport från inventering av varg vintern 2012-2013			
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: 2013	Sidor: 31	ISBN: 978-82-7671-905-5 ISSN: : 1501-8571
Uppdragsgivare: Rovdata (NINA), Norge och Naturvårdsverket, Sverige			
Ämnesord: Varg, Skandinavien, Finland, inventering, föryngring, utbredning, populationsstorlek			
Sammanfattning: Vargstammen i Sverige och Norge utgör en gemensam skandinavisk population med utbredning över riksgränsen. Årliga inventeringar genomförs över hela den skandinaviska halvön vintertid i respektive land och så även i Finland. Inventeringen i de tre länderna genomförs i huvudsak genom snöspårning och DNA-analyser under vintern 1. oktober – 28. februari. Allmänheten bidrar genom att rapportera in observationer. Information från radiotelemetri, annan forskningsdata (SKANDULV) och döda vargar används när sådan information finns tillgänglig. Antal vargar: Det skandinaviska (svenska och norska) vargbeståndet har grovt uppskattats till totalt 380 ± 30 djur för vintern 2012-2013. Ca. 300 vargar fanns enbart i Sverige medan den gränsöverskridande delen av stammen som är gemensam för de båda länderna utgör ca 50 djur. Ca 30 vargar fanns enbart i Norge. Familjegrupper med och utan årsvalpar: Totalt dokumenterades 38 familjegrupper av varg i Skandinavien vintern 2012-2013. Valpkullar födda 2012 (årsvalpar) dokumenterades i 35 av dessa familjegrupper. Tre familjegrupper var helnorska, alla med årsvalpar, fem var riksgränsöverskridande, alla med årsvalpar, medan de resterande 30, varav 27 med årsvalpar, återfanns enbart i Sverige. I Finland registrerades 18 familjegrupper samma vinter, sju av dessa var belägna på gränsen mellan Finland och Ryssland, medan 11 var helfinska. Antal valpkullar: Totalt dokumenterades 38 valpkullar födda våren 2012, inklusive 3 kullar i helsvenska revir där det inte var möjligt att påvisa familjegrupp påföljande vinter. Revirmarkerande par: Totalt dokumenterades 26 revirmarkerande par i Skandinavien under vintern, 20 i enbart Sverige, fyra enbart i Norge och två belägna över riksgränsen. Populationsutveckling: Den skandinaviska vargstammen fortsätter att växa. Populationen visar inga statistiskt signifikanta förändringar i tillväxttakt de senaste 15 åren (1998/99-2012/13), med en årlig tillväxt på 15-16 %. Under perioden har stammen ökat från totalt 10 till 64 familjegrupper och par, medan antal födda valpkullar har ökat från 6 till 38 pr. år under 15-årsperioden. Immigranter och deras avkomma: Två sedan tidigare kända immigranter från den finsk-ryska vargstammen fanns fortsatt kvar i den skandinaviska stammen under vintern. Även ett nytt par av finskryska vargar upptäcktes. Avkommor till två tidigare invandrade vargar var föräldrar till 12 av de 38 dokumenterade valpkullarna som föddes 2012. Genetisk utveckling: Inavelsgraden i populationen fortsätter att minska. Den genomsnittliga inavelsgraden för valpkullar har minskat till 0,24 under 2012 och har inte varit så låg sedan 1998.			

Title: The wolf in Scandinavia and Finland: Final report from wolf monitoring in the 2012-2013 winter.			
Authors: Linn Svensson, Petter Wabakken, Ilpo Kojola, Erling Maartmann, Thomas H. Strømseth, Mikael Åkesson, Øystein Flagstad, and Andreas Zetterberg.			
Number: 6 - 2013	Year: 2013	Pages: 31	ISBN: 978-82-7671-905-5 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.			
Summary: The wolves in Sweden and Norway are members of a joint crossborder Scandinavian wolf population, almost separate from a Finnish-Russian wolf population in Finland. Annual census is performed every winter throughout Fennoscandia, primarily during October 1 – February 28. In all three countries, the results of this winter (2012-2013) were based on similar monitoring methods, i.e. snow-tracking, DNA analysis of collected scats, and some radio-telemetry. People from the public also report observations, and when available, other research data and information on dead wolves were also used. Wolf population size: The joint Scandinavian population was roughly estimated to 380 ± 30 wolves in total for the winter 2012-2013. Among these, approx. 300 wolves were Swedish only, 30 were Norwegian, and the remaining 50 wolves were resident across the border between the two countries. Family groups with or without pups: In Scandinavia, 38 wolf family groups were confirmed, 30 in Sweden (27 w/pups and 3 without pups), 3 in Norway (all w/pups), and 5 crossborder family groups (all w/pups). In Finland, a total of 18 family groups were confirmed, 11 completely Finnish resident and 7 resident across the Finnish-Russian border. Number of reproductions: A total of 38 litters born in 2012 were confirmed, including 3 litters in Swedish territories where no family group were confirmed the subsequent winter. Scent-marking pairs: In total, 26 scent-marking pairs were confirmed in Scandinavia this winter (2012-2013), 20 in Sweden, four in Norway, and two in crossborder territories. Verified dead wolves: During 2012, May 1 through April 30 2013, a total of 55 wolves were officially known dead, 44 in Sweden and 11 in Norway. Wolves confirmed dead during the census period in winter are included in the population estimate. Population trend: The Scandinavian wolf population continues to increase, with no significant changes during the last 15 years (1998/99-2012/13), i.e. an annual growth rate 15-16 %. Total number of family groups and pairs increased from 10 to 64, whereas wolf reproductions increased from 6 to 38 litters. Immigrants and their offspring: Two previously known immigrants from the Finnish-Russian wolf population was still confirmed in Scandinavia. A pair of new immigrants was also confirmed. F1-offspring from two previous Finnish-Russian immigrants were parents to 12 of 38 litters born in 2012. Genetic trend: Inbreeding in the Scandinavian population is decreasing. The average inbreeding coefficient of pups born in 2012 was reduced to 0.24 which is the lowest since 1998.			

FÖRORD

Från och med vinterhalvåret 1998-99 har det varje år sammanställts en gemensam statusrapport för varg i Skandinavien och Finland. Denna rapport är nummer 15 i ordningen av de gemensamma årliga rapporterna av vargbeståndets status i Norden, nu för vinterhalvåret 2012-13.

Ett stort antal organisationer och enskilda personer 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), Miljödirektoratet i Norge, Naturvårdsverket i Sverige och Ministeriet för jord- och skogsbruk i Finland.

Evenstad, Grimsö, och Oulu 1 september 2013

Petter Wabakken
(sign.)

Linn Svensson
(sign.)

Ilpo Kojola
(sign.)

Innehåll

FÖRORD.....	5
1 BAKGRUND	8
2 MÅLSÄTTNING.....	8
3 METODIK	9
3.1. GENERELLT.....	9
3.2. ORGANISATION OCH ANSVARSFÖRDELNING	10
3.3. RAPPORTERING.....	11
3.4. UTVÄRDERING OCH SAMMANSTÄLLNING AV DATA	11
4 RESULTAT	12
4.1. Familjegrupper och par.....	12
4.2. Övriga stationära vargar	12
4.3. Valpkullar födda våren 2012	12
4.4. Döda vargar	15
4.5. Populationsuppskattning.....	15
4.6. Utveckling och utbredning i vargstammen, 1998-2013	16
4.7. Immigranter och avkommor (F1)	17
4.8. Vargstammens genetiska utveckling	19
4.9 Varg i renskötselområdet.....	19
4.10 Övriga vargar i Norge.....	20
4.11 Varg i Finland.....	20
4.12 Familjegrupper av varg i Fennoskandia.....	20
5 LITTERATUR	23
APPENDIX 1-4.....	24
Appendix 1 - DEFINITIONER	24
Termer	25
Kategorier av varg.....	25
Appendix 2 – Social status, föryngring och använda metoder	
Appendix 3 – Genetiskt identifierade vargar i flockar och par vintern 2012/2013	
Appendix 4 -- Besökt område under inventeringen	

1. BAKGRUND

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

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 i 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 av insamlad spillning och data från GPS-märkta vargar mycket viktiga och nödvändiga metoder för att upprätthålla en hög precisionsnivå i inventeringen. DNA-analyser kombinerade med känd historik för de enskilda reviren som kartlagts vid spårning har också resulterat i ett unikt, nästintill komplett stamträd för den skandinaviska vargstammen. Stamträdet är av stor betydelse för både inventering och förvaltning (Liberg m.fl. 2005; Åkesson m.fl. 2013).

De senaste 15 vintrarna 1998/99-2012/2013 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 familjegrupper av varg 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 2012-2013.

2 MÅLSÄTTNING

Målsättningen för vinterns inventering i Skandinavien har varit följande:

- Fastslå antal föryngringar och påvisa i vilka revir valpar föddes våren 2012 i Skandinavien.
- Kartlägga antal och utbredning av familjegrupper, revirmarkerande par och övriga stationära vargar i Skandinavien vintern 2012-2013.
- Uppskatta den totala skandinaviska vargpopulationens storlek.
- Presentera en översikt över antal och utbredning av vargflockar i Fennoskandia (Finland, Sverige och Norge) för vintern 2012-2013.
- För norskt vidkommande: Räkna antal individer i helnorska familjegrupper vintern 2012-2013.

3 METODIK

3.1. GENERELLT

Inventeringen av varg i Sverige är definierad och reglerad i Viltskadeförordningen (2001:724) och Naturvårdsverkets föreskrifter om inventering av stora rovdjur (NSF 2007:10; NFS 2012:12). Inventeringen i Norge är inte reglerad i föreskriftsform så som i Sverige, men så långt det är möjligt används svenska kriterier som ett minimum. Registrering av varg i Norge sker enligt riktlinjer som upprättats av Högskolan i Hedmark, Statens Naturoppsyn (SNO) och Rovdata.

Nuvarande inventering fokuserar i huvudsak på att registrera förekomst av stationära vargar i hela Skandinavien, dvs vargar som hävdar revir. Stationära förekomster av varg delas in i tre kategorier: 1) familjegrupper med eller utan årsvalpar (med årsvalpar=föryngring), 2) revirmarkerande par, och 3) övriga stationära vargar (för definitioner och mer detaljerade beskrivningar av kategorierna, se Appendix 1). I Norge registreras även icke stationära ensamma vargar. Denna kategori vargar är klassificerade som 'övriga vargar'. Icke stationära vargar inventeras i Sverige endast inom renskötselområdet där antal vargar per sameby är ersättningsgrundande vid 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 radiotelemetri (GPS halsband på varg inom forskning, SKANDULV, eller förvaltning) samt information från döda vargar. Dessa analyseras genetiskt och blir även åldersbestämda (Naturhistoriska Riksmuseet och SVA i Sverige, NINA i Norge).

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), men även 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 i respektive revir.

Olika förekomster av varg särskiljs som regel genom att ett eller båda de revirmarkerande djuren en en grupp eller ett par identifieras genetiskt i några fall särskiljs även reviren i fält genom spårning på snö.

3.2. ORGANISATION OCH ANSVARSFÖRDELNING

Sverige

Länsstyrelserna i Sverige har ansvar för inventering av stora rovdjur och kungsörn inom sina respektive län. Länsstyrelsernas inventering i renskötselområdet sker i samarbete med samebyarna, medan Svenska Jägarförbundet är en viktig samarbetspartner till länsstyrelserna i övriga Sverige. De senaste åren har dock allmänheten fått en mer framträdande roll i inventeringen. 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 vid Norsk institutt for naturforskning (NINA) och Miljødirektoratet v/Statens naturoppsyn (SNO).

Högskolan i Hedmark, Evenstad har i 17 år (vintrarna 1996/97-2012/13) haft ansvar för genomförande, koordinering och kvalitetssäkring av inventeringen av stationära vargar i Norge. De senaste 13 säsongerna är detta gjort inom ramen för det nationella övervakningsprogrammet för rovvilt i Norge, varav de senaste tre åren med Rovdata som formell uppdragsgivare. SNO har som tidigare haft ansvar för registrering av ensamma icke stationära vargar i fält. Högskolan i Hedmark har haft huvudansvar för sammanställning av norska data och utformning av den norska versionen av slutrapporten.

Genetiska analyser av insamlade DNA-prov är analyserade vid NINA's genetiklaboratorium i Trondheim. DNA-analyserna genomförs för att påvisa individer, kön och föräggning av norska vargar enligt metoder beskrivna av Flagstad m.fl. (2009).

Databasen «Rovbase» används för lagring av inventeringsdata och analysresultat både i Sverige och Norge. Miljødirektoratet i Norge har det formella ansvaret för databasen men Sverige och Norge är eniga om att samarbeta kring en gemensam databas inklusive utveckling av datalagring och registreringsformer.

Se även: www.rovbase.se för mer information

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

All data från inventeringen av varg, och därmed underlaget för slutrapporten ska registreras och lagras i Rovbase. I Norge sammanställs och rapporteras resultatet från inventeringen löpande varje månad genom hela vintern. Löpande resultat från inventeringen i Sverige redovisas av Viltskadecenter på hemsidan i form av preliminära data om föryngringar. Länsstyrelserna i renskötselområdet i Sverige rapporterar förekomst per sameby till sametinget. Senast 15 juni varje år presenteras en preliminär sammanställning på skandinavisk, nationell fylkes- och länsnivå. Våren 2013 presenterades data i form av en gemensam skandinavisk rapport för Skandinavien (Wabakken m.fl 2013).

1 september (tidigare 1 november) 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 (2012-2013) 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. Länsstyrelsens dokumentation blir efter inventeringssäsongen sammanställd av Viltskadecenter i Sverige till den skandinaviska årliga slutrapporten, (föreliggande rapport). Alla observationer som används i sammanställningen ska för svensk del uppfylla de kriterier som finns i inventeringsföreskrifterna (NFS 2007:10 och NFS 2012:12).

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. Högskolan i Hedmark utvärderar och sammanställer material från Norge till den gemensamma skandinaviska slutrapporten.

4 RESULTAT

4.1. Familjegrupper och par

Vintersäsongen 2012/13 registrerades i Sverige och Norge totalt 38 familjegrupper (med eller utan årsvalpar) och 26 revirmarkerande vargpar. Av de 38 familjegrupperna var 30 helsvenska revir, fem var gränsöverskridande mellan Sverige och Norge, och tre fanns i den norska vargzonen på norsk sida om riksgränsen. Av de revirmarkerande paren var 20 helt inom Sverige, fyra var helnorska revir och två par hade etablerat revir tvärs över riksgränsen (Figur 1, Tabell 1, Appendix 2).

4.2. Övriga stationära vargar

I tillägg till familjegrupper och revirmarkerande par registrerades 14 revir med övrig stationär varg i Skandinavien vintern 2012-2013, varav 13 i Sverige och ett i Norge. I tre av de svenska förekomsterna dokumenterades årsvalpar sommaren 2012, men påföljande vinter kunde familjegrupper inte bekräftas i något av de tre reviren. Utöver dessa tre förekomster dokumenterades ensam stationär varg i sju svenska och ett norskt revir. I övriga tre svenska revir med två vargar i vardera förblev social status oklar (Figur 2, Appendix 2).

4.3. Valpkullar födda våren 2012 – föryngringar

I 35 av de totalt 38 familjegrupperna dokumenterades valpar födda 2012, varav tre kullar i helnorska revir, fem gränsöverskridande och de resterande 27 i helsvenska revir. I tillägg till de 35 valpkullarna som bekräftats i vinterns familjegrupper dokumenterades även årsvalpar sommartid i tre svenska revir där det inte kunde bekräftas familjegrupper under vintern. Dessa årsvalpar återfinns under kategorin övriga stationära vargar (Figur 1, Tabell 1, Appendix 2).

Tabell 1. Antal familjegrupper med eller utan årsvalpar, och vargpar i Sverige, Norge samt längs riksgränsen vintern 2012-2013 (oktober-februari). – *The number of wolf family groups (i.e. packs) and scent-marking pairs in Sweden, Norway, and across the national borders respectively during the winter 2012-2013 (October 1 – February 28).*

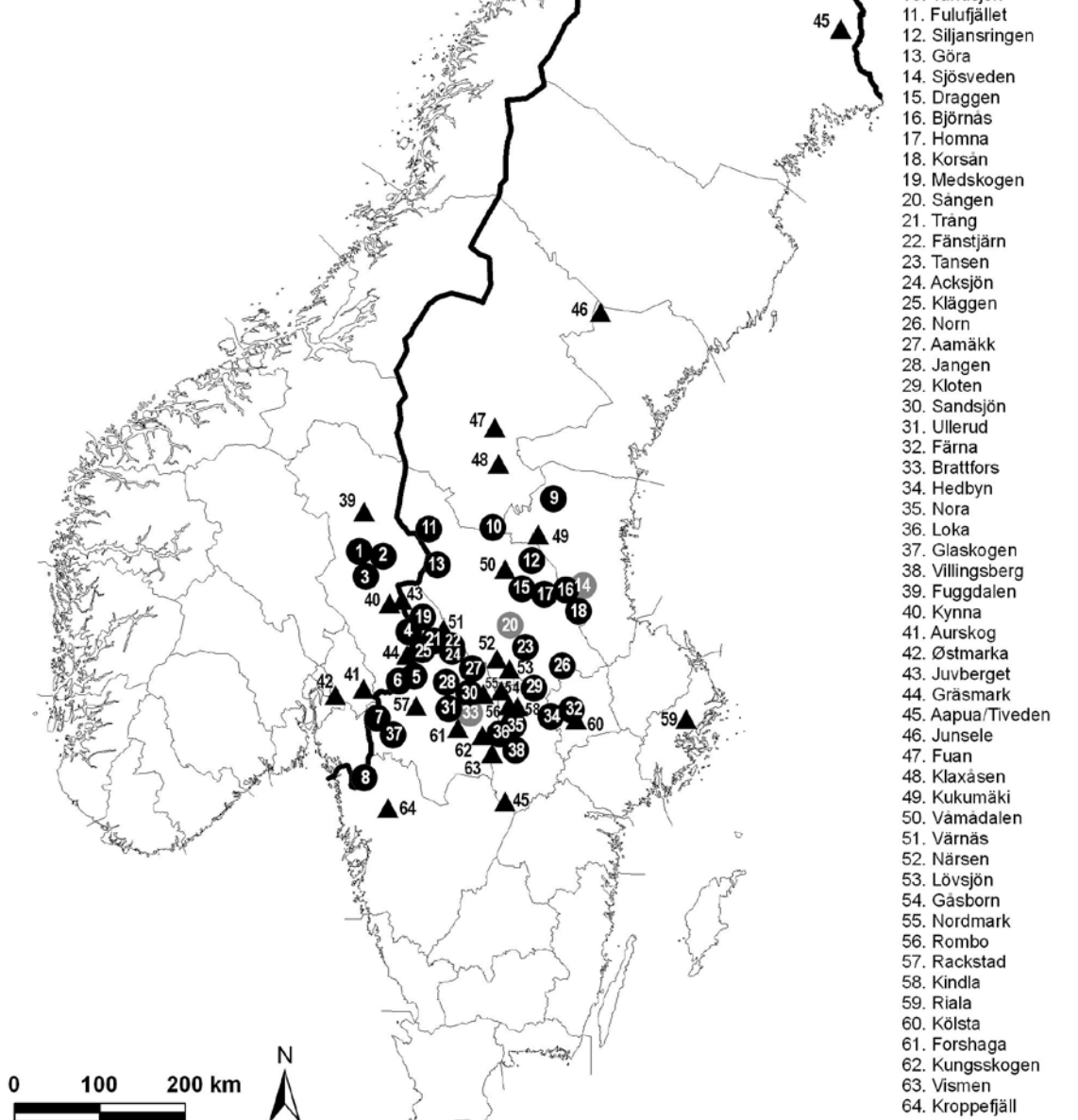
Kategori av varg <i>Social organisation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige-Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>
Antal familjegrupper <i>No. of family groups</i>			
årsvalpar dokumenterade <i>pups confirmed</i>	27	5	3
årsvalpar ej dokumenterade <i>pups not confirmed</i>	3	-	-
Antal revirmarkerande par <i>No. of scent-marking pairs</i>	20	2	4
Totalt antal familjegrupper och par <i>Tot. number of family groups and scent-marking pairs</i>	50	7	7

Föryngring 2012 bekräftades i ytterligare tre helsvenska revir, utan att det var möjligt att påvisa familjegrupper påföljande vinter. - *Three additional wolf reproductions in 2012 were confirmed in Sweden, but no family groups could be found within any of these territories the following winter.*

FAMILJEGRUPPER OCH PAR VINTERN 2012-2013

1. oktober - 28. februari

- Familjegrupp
Föryngring 2012 bekräftad
- Familjegrupp
Föryngring 2012 ej bekräftad
- ▲ Revirmarkerande par

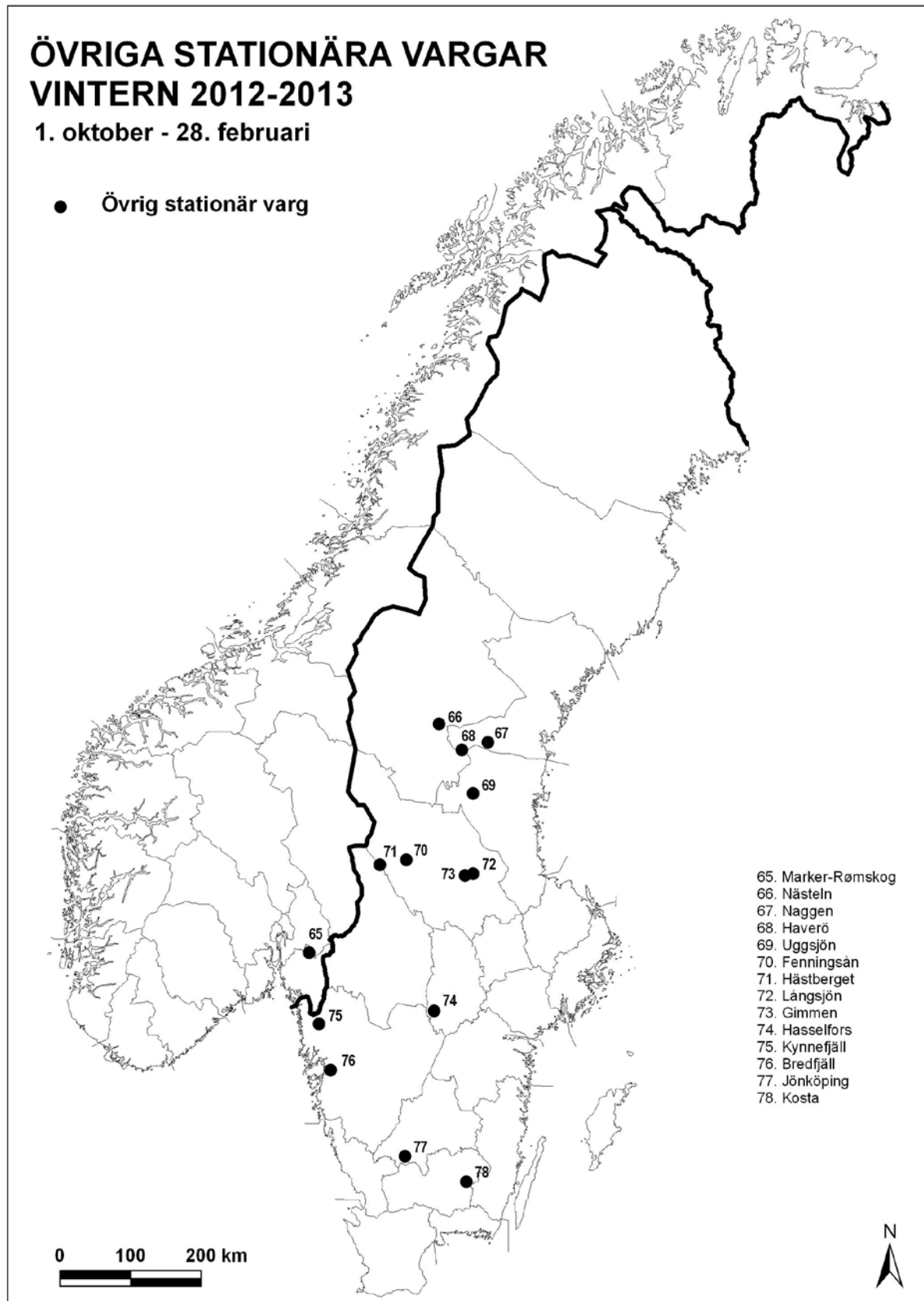


Figur 1. Utbredningen av familjegrupper och revirmarkerande vargpar i Skandinavien under perioden 1 oktober 2012- 28 februari- 2013. Nummer i figuren motsvarar nr. i Appendix 2. - *The distribution of wolf packs and scent-marking wolf pairs that have been recorded during October through February in 2012-2013. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 2.*

ÖVRIGA STATIONÄRA VARGAR VINTERN 2012-2013

1. oktober - 28. februari

● Övrig stationär varg



Figur 2. Utbredning av övrig stationär varg (andra än familjegrupper eller par) i Skandinavien under perioden 1 oktober – 28 februari 2012-2013. Nummer i figuren motsvarar nr. i Appendix 2. – *The distribution of other resident wolves than packs and scent-marking pairs, recorded during October through February in 2012- 2013. The numbers shown correspond to aeranumbers given in Appendix 2.*

4.4. Döda vargar

55 döda vargar registrerades under perioden 1 maj 2012 – 30 april 2013, varav 44 i Sverige och 11 i Norge. I Sverige blev 25 av vargarna avlivade vid någon form av lovlig jakt (skyddsjakt, licensjakt), nio trafikdödades och resterande 10 vargar dog av andra orsaker. De 11 vargarna i Norge avlivades vid licensjakt (6) och skyddsjakt (5). Stationär vargförekomst som tagits bort med skyddsjakt är tre revirmarkerande par, en varg ur ett revirmarkerande par samt en ensam stationär varg (Figur 1, figur 6).

Döda vargar under perioden 1 oktober - 28 februari är inte frånräknade i populationsuppskattningen för varg i Skandinavien vintern 2012-2013.

För kartor och mer detaljerad information om döda vargar i Norge och Sverige, se:
www.rovbase.se

För information om jakt och jaktbeslut på varg i Norge och Sverige, se:
www.rovviltportalen.no
www.naturvardsverket.se

4.5. Uppskattning av populationsstorlek

Skandinavien

Storleken på den totala vargpopulationen i Skandinavien uppskattas genom att utgå från årets antal föryngringar i populationen. Populationen uppskattas genom att antalet föryngringar multipliceras med en omräkningsfaktor på 10,0 (variation: 9,2 – 10,7; opubl. data SKANDULV). Metoden ger en grov uppskattning av den totala populationen vilket inkluderar alla stationära vargar och alla vandringsvargar.

En annan metod för populationsuppskattning har använts fram till och med vintern 2010/2011, mer information om detta finns i tidigare årsrapporter (Wabakken m. fl. 2011).

Under vintern 2012-2013 bekräftades 38 föryngringar i den gemensamma svensk-norska vargstammen vilket ger en populationsuppskattning på 380 ± 30 vargar. Av dessa tillhör ca 300 den svenska delen av populationen, ca 30 den norska delen och ca 50 den gränsöverskridande delen av populationen (Tabell 2).

Tabell 2. Fördelning av den skandinaviska vargpopulationen i antal individer i Sverige, Norge och gränsområdet samt Skandinavien totalt. – *The distribution of wolves across Scandinavia given as the number of individuals in Sweden, Norway and the crossborder between the two countries.*

Populationsuppskattning <i>Population estimation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Border</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavien <i>Scandinavia</i>
Fördelning population <i>Distribution of wolves across Scandinavia</i>	ca 300	ca 50	ca 30	380 ± 30

Sverige

I tabell 1 redovisas fördelningen av den skandinaviska vargstammen i tre olika delområden. Den svenska delen av den skandinaviska vargstammen kan även uppskattas genom att inkludera alla vargar som berör Sverige. Det vill säga låta populationsuppskattningen omfatta alla vargar i Sverige samt de som lever gränsöverskridande längs svensknorska riksgränsen.

35 föryngringar berör Sverige och med samma omräkningsfaktor som används i stycket ovan blir populationsuppskattningen för Sverige 350 ± 25 vargar, gränsrevir inkluderade (Tabell 3).

Tabell 3. Den svenska vargpopulationens numerär de senaste fem vintrarna. Populationsberäkningen inkluderar vandringsvargar, dvs. det är en uppskattning av det totala antalet vargar som berör Sverige. Helsvenska vargar samt gränsöverskridande vargar längs svensknorska riksgränsen är inkluderade.

Säsong	Föryngringar	Revir med familje- grupper eller par	Populationsuppskattn.	Populationsuppskattn.
			Metod 1	Metod 2 ²
2008/09	24 ¹	36	240 ± 20	188-226
2009/10	23	43	230 ± 15	219-252
2010/11	28	50	280 ± 20	257-291
2011/12	25	55	250 ± 20	- ³
2012/13	35	57	350 ± 25	- ³

¹ Ytterligare en föryngring har bekräftats i efterhand, inkluderad i siffran

² Se tidigare skandinaviska inventeringsrapporter för beskrivning av metod

³ Metoden är inte tillämplig när antal individer per flock inte räknas till fullo.

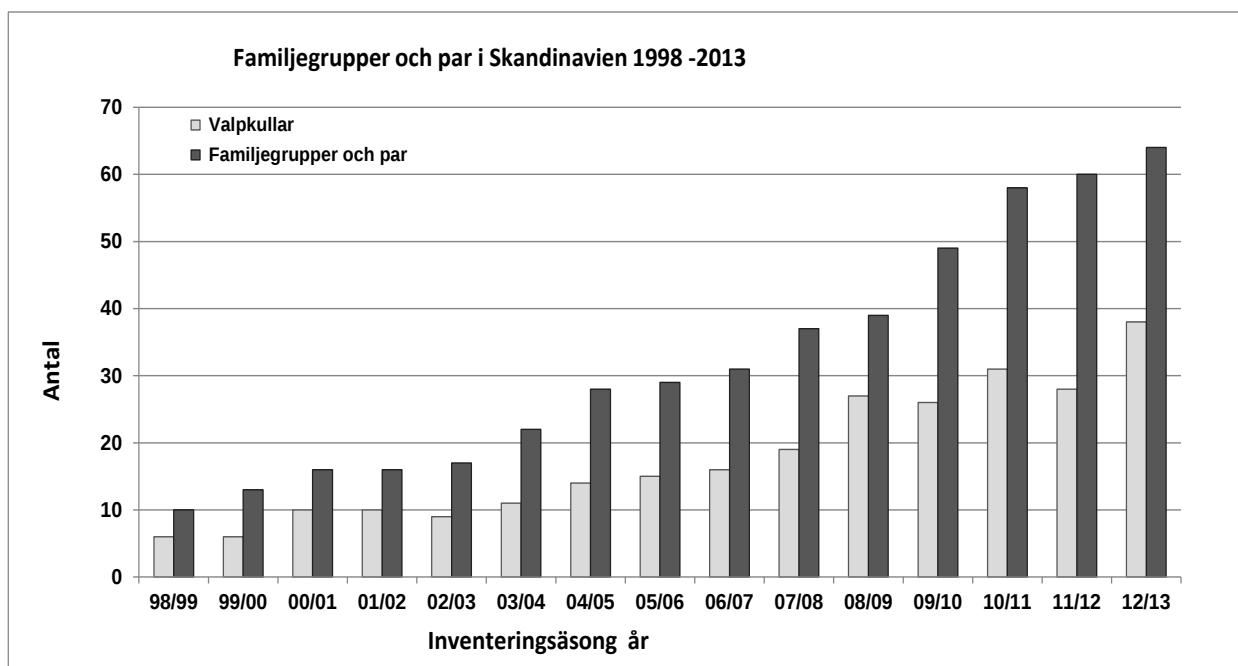
4.6. Utveckling och utbredning i vargstammen, 1998-2013.

Den skandinaviska vargstammen fortsätter att växa. Beståndets storlek och den fortsatta tillväxten beror till största delen på utvecklingen i det svenska delbeståndet. Jämfört med föregående vinter (2011-2012) har antalet dokumenterade föryngringar ökat med 36 %, medan vinterns totala antal familjegrupper och revirmarkerande par ökade med 5 % jämfört med föregående vinter (Figur 3).

I slutet av inventeringssäsongen var den geografiska utbredningen av den skandinaviska populationen i huvudsak som tidigare år. Nya revir etableras fortsatt i första hand inom det huvudsakliga utbredningsområdet för stationär förekomst, men tidigt under vintern 2012-2013 fanns även revirmarkerande par i norra delen av Sverige innanför renskötselområdet.

Antal registrerade föryngringar av varg har under 15-års perioden 1998/99 – 2012/2013 ökat från sex till 38 valpkullar per år i Skandinavien.

Tillväxttakten baserad på föryngringar under perioden 1998 till 2012 visar ett genomsnitt på 16 % 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 15 %, med en variation mellan åren på 0 till 29 %. Tillväxten varierar mellan olika år, men beräkningar av tillväxttakten för antal familjegrupper och par eller föryngringar sedan 1998 visar ingen statistiskt signifikant förändring över tid under perioden 1998 till 2012 ($p=0.89$ för antal föryngringar, $p=0.43$ för antal flockar och par) (Figur3).



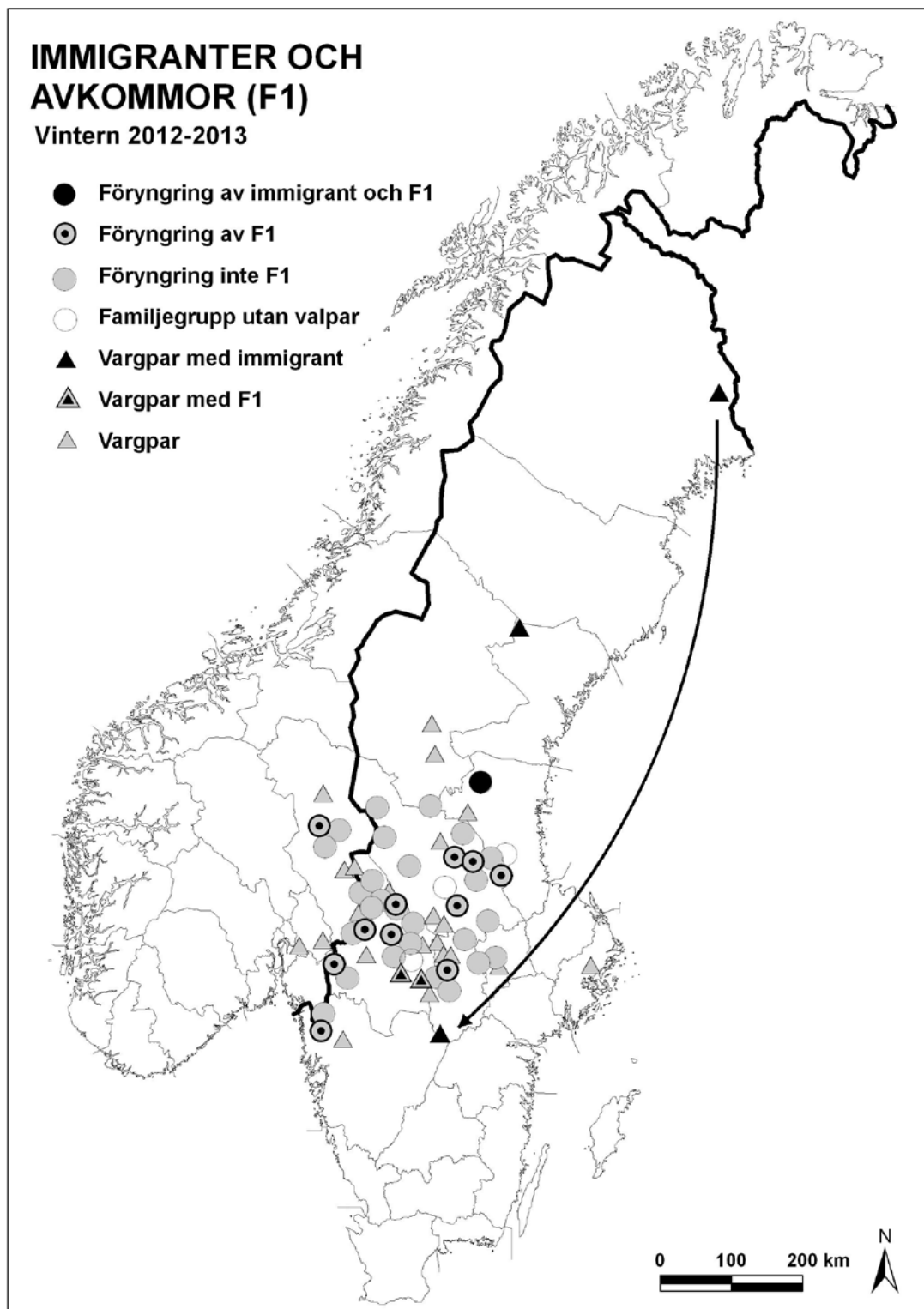
Figur 3. Utvecklingen i den skandinaviska vargstammen. Mörkgrå staplar visar summan av familjegrunder och par under vintern, ljusgrå staplar visar antal dokumenterade valpkullar födda våren 2012. – Number of wolf litters (grey bars) and the joint number of wolf packs and pairs (dark grey bars) in Scandinavia during 14 winters, 1998/99 – 2012/13.

4.7. Immigranter och avkommor

Ett nytt revirmarkerande par med båda vargarna från den finsk-ryska vargpopulationen upptäcktes under vintern 2012/2013. Vargarna upptäcktes i Norrbottens län men flyttades av svensk förvaltning (Naturvårdsverket) till Tiveden på gränsen mellan Örebro och Västra Götalands län, vargarna etablerade därefter ett revir i området (Figur 4).

Två tidigare kända finsk-ryska vargar återfanns under vintern 2012/2013, en tik och en hane, varav hanen fick valpar våren 2012 (Figur 4). Den sistnämnde var samma hane som i det tidigare Galvenreviret som därmed fått sin fjärde kull.

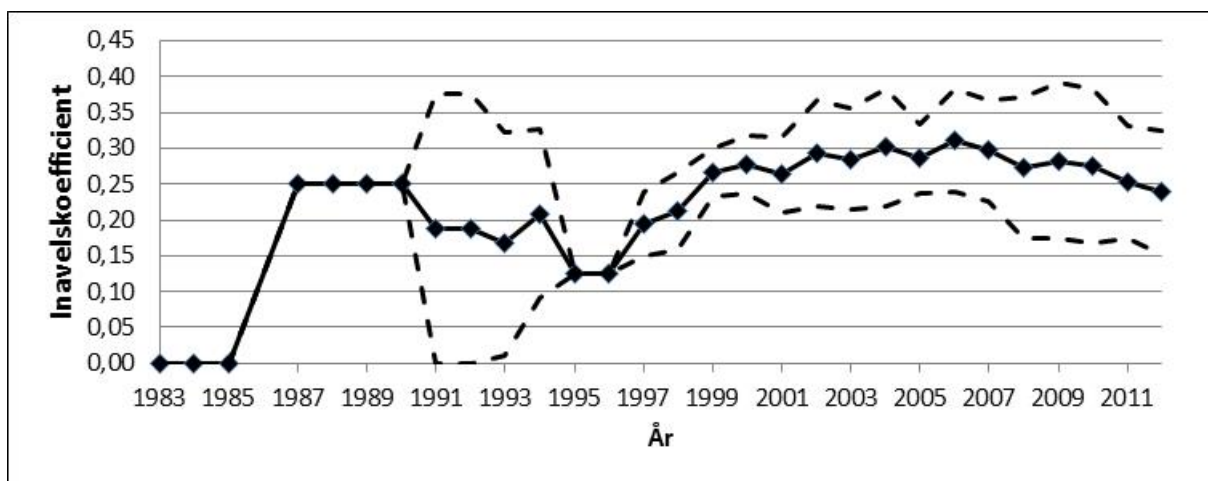
Första generationens avkomma där den ena föräldern är en finskrysk varg och den andra föräldern en skandinavisk varg kallas här F1. Valpkullar efter F1:or har bekräftats i 12 revir. I ett av dessa revir var den andra föräldern en finskrysk varg. Denna fördelning av F1 och finskryska vargar i populationen har resulterat i att ca en tredjedel (32 %) av valpkullarna 2012 var avkommor till F1 (11 kullar) eller en finsk-rysk immigrant (en kull). I tillägg påvisades två vargpar med F1-vargar och två par där en eller båda vargarna var finsk-ryska immigranter (Figur 4).



Figur 4. Utbredning av finsk-ryska vargar (immigranter) och första generationens avkommor av immigranter (så kallade F1) vintern 2012-2013.– *Distribution map of Finnish-Russian immigrant wolves (black triangles) and first generation offspring (F1) of such wolves during the 2011-2012 winter.*

4.8. Vargstammens genetiska utveckling

Hela den skandinaviska vargstammen härstammar från endast fem invandrande vargar från den finskryska populationen: Nyskoga-paret som grundade populationen i 1983, Gillhovshannen som ynglade åren 1991-1993, samt Kynna- och Galvenhannen som båda ynglade första gången 2008. Sedan 1983 har alla utom fem föräldrapar varit besläktade och därmed fått inavlade ungar. Inavelskoefficienten är ett mått på andelen identiska gener (alleler) med gemensamt ursprung som en individ ärver från sina föräldrar. Den varierar mellan noll och ett och är högre ju mer besläktade föräldrarna är. Exempelvis är inavelskoefficienten 0.25 för avkommor till ett syskonpar, medan den är 0.13 för avkommor till kusiner. Bland valpkullar som föddes mellan 1996 och 2007 steg den genomsnittliga inavelskoefficienten från 0.13 till 0.30. Sedan 2008 har inavelskoefficienten bland valpkullarna minskat. Detta beror främst på att immigranterna i Galven och Kynna har ynglat och att flera av deras avkommor (s.k. F1:or) också har ynglat. Under 2012 sjönk den genomsnittliga inavelskoefficienten till 0.24. Detta var första gången sedan 1998 som inavelskoefficienten var mindre än 0.25 (Figur 5).



Figur 5. Den genomsnittliga inavelskoefficienten bland valpkullar från ynglande vargpar under perioden 1983 till 2012. Streckade linjer anger inavelskoefficientens standardavvikelse, som är ett mått på variationen mellan den mest inavlade och minst inavlade valpkullen för det specifika året. - *The average inbreeding coefficient for litters born through 1983 to 2012. Dashed lines denote the standard deviation of the inbreeding coefficient, which is a measure of the variation between the most inbred and least inbred litters for the specific year.*

4.9. Varg i renskötselområdet

Stationära vargar

Vintern 2012/13 dokumenterades fyra revir innehållande var sitt par inom svenska renskötselområdet. Av dessa fyra vargpar fanns endast en ensam tik kvar i slutet av inventeringssäsongen. Två par sköts på skyddsjakt, ett par med finsk-ryskt ursprung flyttades till södra Sverige och en varg ur det fjärde paret sköts på skyddsjakt. Därtill har en ensam stationär varg dokumenterats som även den blev skjuten på skyddsjakt. Totalt 9 stationära vargar har berört renskötselområdet, men eftersom gränserna för renbetesområdet inte är helt fastställda, kan siffrorna ovan förändras beroende på gränsdragning (Figur 6 och Appendix 2).

Övriga vargar (vandringsvargar)

Utöver den stationära förekomsten har ytterligare 7 individer identifierats, varav en i Norge och sex i Sverige via kvalitetssäkrade observationer av DNA, GPS positioner, spårning på snö eller via skyddsjakt. Som för stationär förekomst kan antal övriga vargar variera beroende på gränsdragningen för renskötselområdet.
Figur 6.

4.10. Övriga vargar i Norge

Utöver den stationära förekomsten registrerades vintern 2012/13 även 13-16 övriga vargar i Norge (Wabakken m. fl. 2013).

4.11. Varg i Finland

Finska Vilt- och Fiskeriforskningsinstitutet i Oulu har nu i 18 påföljande vintrar haft ansvaret för beståndsovervakningen av varg i Finland, så även under vintern 2012-2013. Liksom i skandinavien är beståndsovervakningen 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 i 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 påvisades återigen en tydlig nedgång i antalet flockar (nu 28 familjegrupper). Vintern 2010-2011 blev totalt 19 flockar registrerade i Finland och längs finskryska gränsen, påföljande vinter 2011-2012 påvisades 24 familjegrupper i Finland (Wabakken m. fl 2012)

Vintern 2012-2013 registrerades 18 familjegrupper i Finland och längs riksgränsen mot Ryssland. Familjegrupper enbart belägna inom Finlands gränser var 11 med totalt 57-65 vargar. Varg bar GPS-halsband i fem av de 11 helfinska familjegrupperna). I tillägg registrerades 40-41 vargar i sju familjegrupper med tillhåll på båda sidor av riksgränsen mot Ryssland (Figur 7). Det finska vargbeståndet har reducerats från 40 till 18 familjegrupper under 5-årsperioden från 2008-2009 till 2012-2013.

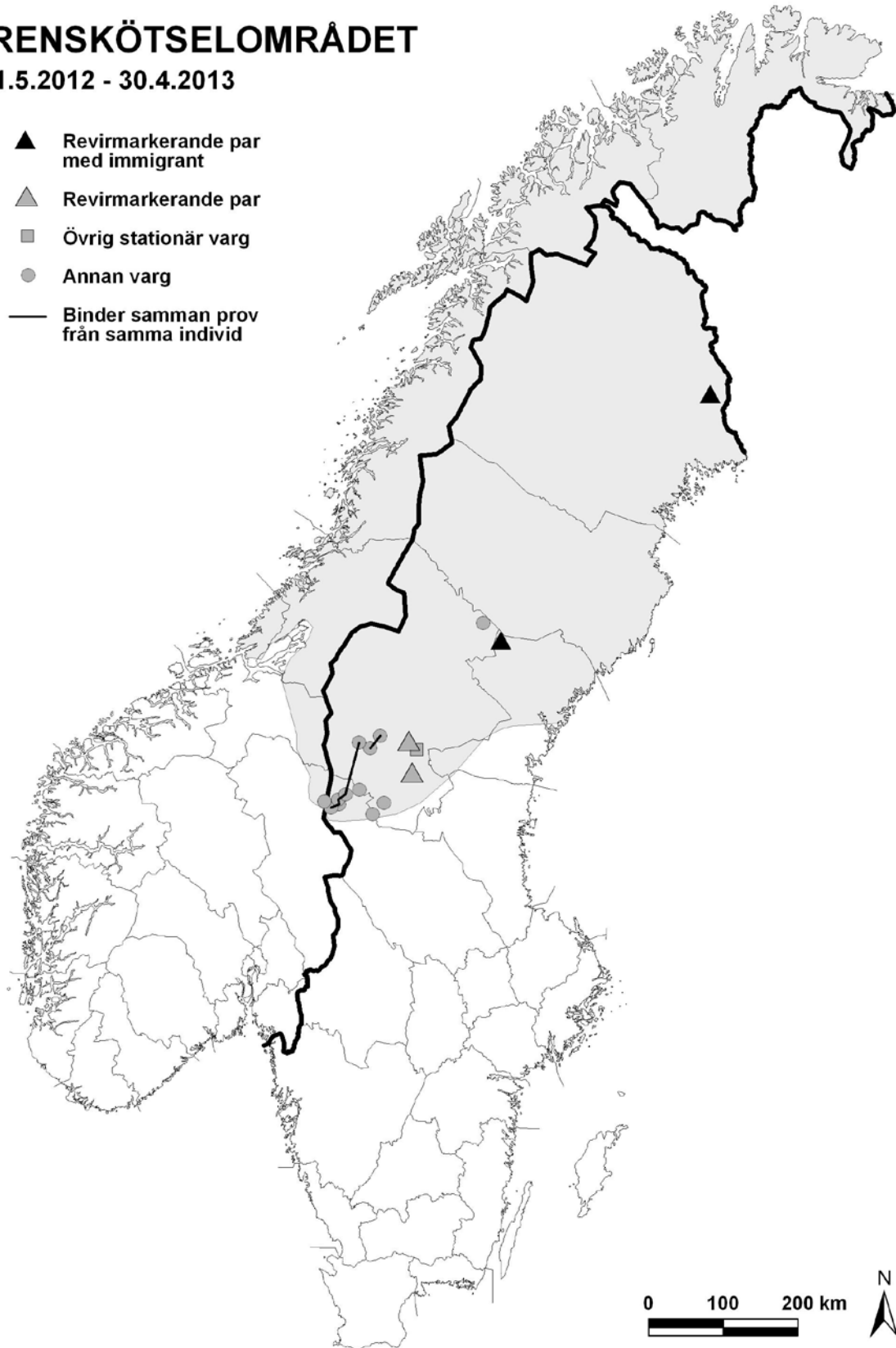
4.12. Familjegrupper av varg i Fennoskandia

Vintern 2012-2013 påvisades totalt 56 familjegrupper av varg i Fennoskandia, med 18 familjegrupper i Finland, 35 familjegrupper helt eller delvis i Sverige och tre familjegrupper med utbredning enbart inom Norges gränser. Totalt för Fennoskandia var detta samma antala familjegrupper som under förra vintersäsongen (2011-2012).

RENSKÖTSELOMRÅDET

1.5.2012 - 30.4.2013

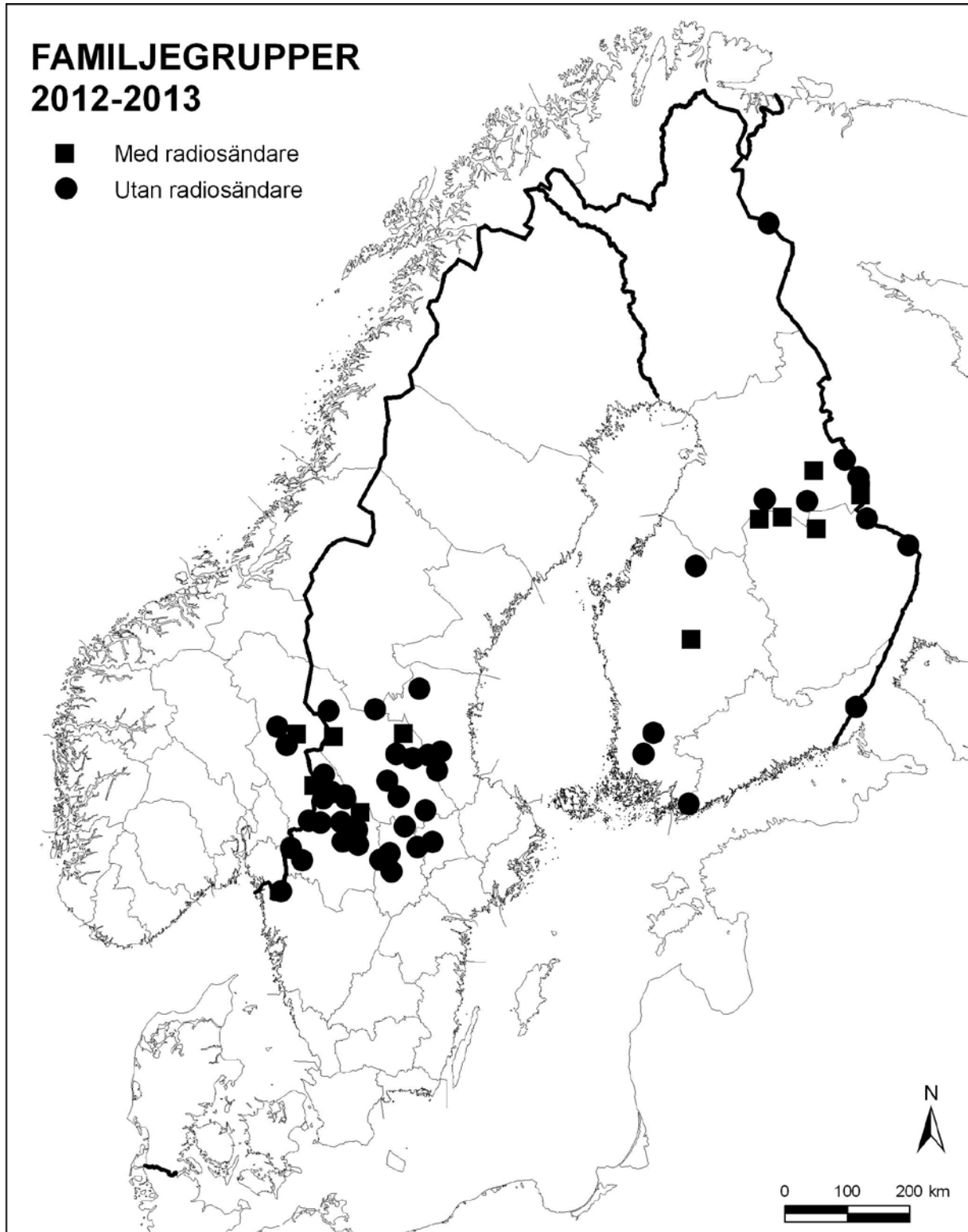
- ▲ Revirmarkerande par med immigrant
- ▲ Revirmarkerande par
- Övrig stationär varg
- Annan varg
- Binder samman prov från samma individ



Figur 6. Stationära vargar och vandringsvargar som dokumenterats i renskötseområdet i Skandinavien 1 maj 2012 – 30 april 2013. – *Resident wolf pairs and dispersing wolves within the semi-domestic reindeer area in Scandinavia during May 1, 2012 – April 30, 2013.*

FAMILJEGRUPPER 2012-2013

- Med radiosändare
- Utan radiosändare



Figur 7. Utbredningen av vargflockar i Fennoskandia (Skandinavien och Finland) vintern 2012-2013. 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 2012-2013. 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., Strømseth, T. H., Wabakken, P. & Arnemo, J. 2009. Lär dig uppfatta vargens urinmarkeringar tydligare. *Våra Rovdjur* 26 (3): 8-9.
- Flagstad, Ø., Balstad, T., Johansson, M., Eriksen, L. B., Wärdig, C., Hagen, M. & Ellegren, H. 2009. DNA-analyser i övervakningen av den norske ulvebestanden 2007-2009. NINA Rapport 410.
- Landsbyggsdepartementet. Viltskadeförordningen (2001:724)
- 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.
- Naturvårdsverkets författningssamling. Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn. NFS 2007:10.
- Naturvårdsverkets författningssamling. Föreskrifter om ändring I Naturvårdsverkets föreskrifter om allmänna råd (NFS 2007:10) om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn.
- Strømseth, T. H., Aronson, Å., Wabakken, P. & Arnemo, J. M. (2009). Løpetid og blod ved revirmarkeringer hos ulv. *Våre Rovdyr* 23(3): 68-70.
- 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., 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 vintern 2010-2011. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Rovdata, SKANDULV, Vilt- og fiskeriforskningen Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 1. 60 s.
- Wabakken, P., Svensson, L., Kojola, I., Maartmann, E.M., Strømseth, T.H., Flagstad, Ø., Åkesson, M. & Zetterberg, A. 2012. Ulv i Skandinavia og Finland. Statusrapport for vintern 2011-2012. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Rovdata, SKANDULV, Vilt- og fiskeriforskningen Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 5. 46 s.
- Wabakken, P., Svensson, L., Maartmann, E., Strømseth, T.H., Åkesson, M. & Flagstad, Ø. 2013. Ulv i Skandinavia vintern 2012-2013 – *Foreløpig statusrapport*. Stensilrapport til Rovdata 15. juni. 11 s.
- Åkesson, M., Hedmark, E., Liberg, O. & Svensson, L 2013. Sammanställning av släktträdet över den skandinaviska vargstammen fram till 2012. 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 (Alfredéen 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

- Fältpersonal med utbildning och erfarenhet har gjort syn- eller hörobservationer av årsvalpar.
- Sövning och undersökning av årsvalper under radiomärkning påföljande vinter.
- Vintern 2012-2013 bestod den aktuella flocken av minst fem djur eller fler individer än vintern 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 ledardjuren 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 sammenhängande 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 2-4

Appendix 2 - Social status, föryngringar samt använda metoder

Nr. i fig 1- 2	Social status	Revir/område	Län/Fylke	Land	Föryngring 2012 dokumenterad	Antal individer		Död varg 1/10 - 30/4	Metoder														Antal km (min)	Antal fung. DNA pr.	
									Föryngring							Status vinter			Särskiljing						
									Snöspårning	DNA	Synobs årsvalp	Död årsvalp	Hört årsvalp	Foto årsvalp	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning	DNA	Telemetri			Annat
1	Familjegrupp	Julussa	Hedmark	N	Ja	9	9	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	111	25
2	Familjegrupp	Slettås	Hedmark	N	Ja	8	9	-	x	x	-	-	-	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	71	21
3	Familjegrupp	Letjenna	Hedmark	N	Ja	3	3	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	54	19
4	Familjegrupp	Rotna	Hedmark/Värmland	N/S	Ja	3	3	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	23	8
5	Familjegrupp	Skugghöjden	Värmland/Hedmark	S/N	Ja	6	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	130	13
6	Familjegrupp	Häersjö	Hedmark/Värmland	N/S	Ja	4	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	63	12
7	Familjegrupp	Djurskog	Värmland/Hedmark	S/N	Ja	10	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	42	10
8	Familjegrupp	DalsEd-Eidsberg	V. Götaland/Østfold	S/N	Ja	3	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	11
9	Familjegrupp	Prästskogen	Gävleborg/Jämtland	Sv	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	119	11
10	Familjegrupp	Tandsjön	Dalarna/Jämtland	Sv	Ja	3	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	120	1
11	Familjegrupp	Fulufjället	Dalarna	Sv	Ja	7	-	2	-	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	34	11
12	Familjegrupp	Siljansringen	Dalarna	Sv	Ja	4	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	53	2
13	Familjegrupp	Göra	Dalarna	Sv	Ja	5	-	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	84	1
14	Familjegrupp	Sjösveden	Gävleborg	Sv	Nei	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	22	7
15	Familjegrupp	Draggen	Dalarna	Sv	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	16	1
16	Familjegrupp	Björnås	Dalarna/Gävleborg	Sv	Ja	4	-	1	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	14	6
17	Familjegrupp	Homna	Dalarna	Sv	Ja	6	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	57	5
18	Familjegrupp	Korsån	Dalarna/Gävleborg	Sv	Ja	6	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	32	9
19	Familjegrupp	Medskogen	Värmland	Sv	Ja	3	-	1	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	12	8
20	Familjegrupp	Sången	Dalarna	Sv	Nei	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	94	14
21	Familjegrupp	Trång	Värmland	Sv	Ja	6	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	11	2
22	Familjegrupp	Fänstjärn	Värmland	Sv	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	18	6
23	Familjegrupp	Tansen	Dalarna	Sv	Ja	7	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	>25	6
24	Familjegrupp	Acksjön	Värmland	Sv	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	27	9
25	Familjegrupp	Kläggen	Värmland	Sv	Ja	3	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	61	5
26	Familjegrupp	Norn	Västmanland/Dalarna	Sv	Ja	6	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	47	5
27	Familjegrupp	Aamäkk	Värmland/Dalarna	Sv	Ja	4	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	95	6
28	Familjegrupp	Jangen	Värmland	Sv	Ja	8	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	17	10
29	Familjegrupp	Kloten	Örebro/Dalarna	Sv	Ja	6	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	49	7
30	Familjegrupp	Sandsjön	Värmland	Sv	Ja	5	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	27	5
31	Familjegrupp	Ullerud	Värmland	Sv	Ja	3	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	24	14
32	Familjegrupp	Färna	Västmanland	Sv	Ja	5	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	>3	11
33	Familjegrupp	Brattfors	Värmland	Sv	Nei	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	107	17
34	Familjegrupp	Hedbyn	Örebro/Västmanland	Sv	Ja	4	-	1	-	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	51	7
35	Familjegrupp	Nora	Örebro	Sv	Ja	7	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	55	7
36	Familjegrupp	Loka	Örebro/Värmland	Sv	Ja	9	-	6	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	20	13
37	Familjegrupp	Glaskogen	Värmland	Sv	Ja	4	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	30	4
38	Familjegrupp	Villingsberg	Örebro	Sv	Ja	7	-	1	x	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	33	3

Appendix 2 - Social status, föryngringar samt använda metoder

Nr. i fig 1- 2	Social status	Revir/område	Län/Fylke	Land	Föryngring 2012 dokumenterad	Antal individer		Död varg 1/10 - 30/4	Metoder																Antal km (min)	Antal fung. DNA pr.
									Föryngring						Status vinter				Särskiljning							
									Snöspårning	DNA	Synobs årsvalp	Död årsvalp	Hört årsvalp	Foto årsvalp	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat			
39	Revirmarkerande par	Fuggdalen	Hedmark	N	Nei	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	33	6
40	Revirmarkerande par	Kynna	Hedmark	N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	17	4
41	Revirmarkerande par	Aurskog	Hedmark	N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	41	5
42	Revirmarkerande par	Østmarka	Akershus/Oslo	N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	72	8
43	Revirmarkerande par	Juvberget	Värmland/Hedmark	S/N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	7	2
44	Revirmarkerande par	Gräsmark	Värmland/Hedmark	S/N	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	15	19
45	Revirmarkerande par	Aapua/Tiveden	Örebro/V. Göt./Norrb.	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	x	x	-	21	6
46	Revirmarkerande par	Junsele	V.norr./V.bott./Jämtl.	S	Nei	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	61	5
47	Revirmarkerande par	Fuan	Jämtland	S	Nei	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	37	9
48	Revirmarkerande par	Klaxåsen	Jämtland	S	Nei	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	5	3
49	Revirmarkerande par	Kukumäki	Gävleborg/Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	46	3
50	Revirmarkerande par	Våmådalen	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	3	1
51	Revirmarkerande par	Värnäs	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	26	2
52	Revirmarkerande par	Närsen	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	14	4
53	Revirmarkerande par	Lövsjön	Dalarna	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	73	3
54	Revirmarkerande par	Gåsborn	Örebro/Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	70	7
55	Revirmarkerande par	Nordmark	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	26	3
56	Revirmarkerande par	Rombo	Örebro	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	43	6
57	Revirmarkerande par	Rackstad	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	14	4
58	Revirmarkerande par	Kindla	Örebro	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	90	7
59	Revirmarkerande par	Riala	Stockholm	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	14	2
60	Revirmarkerande par	Kölsta	Västmanland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	x	>3	11
61	Revirmarkerande par	Forshaga	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	17	5
62	Revirmarkerande par	Kungsskogen	Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	69	7
63	Revirmarkerande par	Vismen	Örebro/Värmland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	33	3
64	Revirmarkerande par	Kroppefjäll	V. Götaland	S	Nei	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	8	2

fortsättning appendix 2

Nr. i fig 1- 2	Social status	Revir/område	Län/Fylke	Land	Föryngring 2012 dokumenterad	Antal individer		Död varg 1/10 - 30/4	Metoder																Antal km (min)	Antal fung. DNA pr.
									Föryngring						Status vinter				Särskiljing							
									Snöspårning	DNA	Synobs årsvalp	Död årsvalp	Hört årsvalp	Foto årsvalp	Telemetri	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat	Snöspårning	DNA	Telemetri	Annat			
65	Övrig stationär varg	Marker-Rømskog	Østfold/Akershus	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	10	11	
66	Övrig stationär varg	Nästeln	Jämtland	S	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	2	8	
67	Övrig stationär varg	Naggen	Västernorrland	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	10	1	
68	Övrig stationär varg	Haverö	V.norr./Jämtl./Gävleb.	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	19	4	
69	Övrig stationär varg	Uggsjön	Gävleborg	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	16	1	
70	Övrig stationär varg	Fenningsån	Dalarna	S	Ja	2	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	x	7	4	
71	Övrig stationär varg	Hästberget	Värmland/Dalarna	S	Nei	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	25	1	
72	Övrig stationär varg	Långsjön	Dalarna	S	Ja	1	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	2	2	
73	Övrig stationär varg	Gimmen	Dalarna	S	Nei	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	4	3	
74	Övrig stationär varg	Hasselfors	Örebro	S	Nei	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	4	2	
75	Övrig stationär varg	Kynnefjäll	V. Götaland	S	Ja	2	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	11	5	
76	Övrig stationär varg	Bredfjäll	V. Götaland	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	8	2	
77	Övrig stationär varg	Jönköping	Jönköping	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	6	0	
78	Övrig stationär varg	Kosta	Kronoberg	S	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	3	0	
79	Övrig varg	Orkdal-Agdenes	Sør-Trøndelag	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	x	15	3	
80	Övrig varg	Lesja	Oppland	N	Nei	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
81	Övrig varg	Jutulhogget, Rendalen	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	1	
82	Övrig varg	Drevsjø, Engerdal	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	1	
83	Övrig varg	Rendalen	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	1	
81	Övrig varg	Vestkjølen, Rendalen	Hedmark	N	Nei	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	4	
85	Övrig varg	Bjørånes-Rendalen	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	3	
86	Övrig varg	Østre Trysil	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	7	1	
87	Övrig varg	Åsta-V, Åmot	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	16	1	
88	Övrig varg	Ringerike-N.-Land	Buskerud/Oppland	N	Nei	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	12	0	
89	Övrig varg	Flisa	Hedmark	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	1	
90	Övrig varg	Stange	Hedmark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	2	
91	Övrig varg	Skiptvet-Eidsberg	Østfold	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
92	Övrig varg	Sirdal-Lardal	A&V-Agder/Tel./Vestf.	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	x	-	11	
93	Övrig varg	Birkeland-Nome	A-Agder/Telemark	N	Nei	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	x	-	x	-	12	
94	Övrig varg	Froland-Åmli	Aust-Agder	N	Nei	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	3	

Appendix 3 – Genetiskt identifierade revirhävande vargar 2012/2013

Nr i fig 1	Revirnamn	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)	Nej		
1	Julussa	Hane	G95-10	V351	Ulriksberg 3		Nej		
2	Slettås	Tik	G70-10	V289	Lövsjön 2		Nej		
2	Slettås	Hane							
3	Letjenna	Tik	G74-11	V338	Görsjön				Nytt revir
3	Letjenna	Hane	G132-11	V369	Julussa 8				Nytt revir
4	Rotna	Tik	G42-10	V268	Nyskoga 5		Nej		
4	Rotna	Hane	G77-10	V316	Ulriksberg 2		Nej		
5	Skugghöjden	Tik	G18-10	V376	Lövsjön 2		Nej		
5	Skugghöjden	Hane	G47-10	V286	Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		
6	Hærsjø	Tik	G88-13	V435	Skugghöjden				Nytt revir
6	Hærsjø	Hane	G13-10	V333	Äppelbo				Nytt revir
7	Djurskog	Tik	G12-10		Galven	Avkomma (F1)	Nej		
7	Djurskog	Hane							
8	Dals Ed-Eidsberg	Tik	G1-08	V307	Dals Ed-Halden 4		Nej		
8	Dals Ed-Eidsberg	Hane							
9	Prästskogen	Tik	G44-13		Tenskog 2		Ja		Tidigare tik i Uggsjön
9	Prästskogen	Hane	G35-06		Finskryssa pop.	Ja	Nej		Tidigare hane i Galven
10	Tandsjön	Tik	M-09-09		Fulufjället		Nej		
10	Tandsjön	Hane							
11	Fulufjället	Tik	M-09-06	V305	Gräsmark		Nej		
11	Fulufjället	Hane	G51-12	V344	Jangen 5		Nej		
12	Siljansringen	Tik	G33-10		Amungen 2		Nej		
12	Siljansringen	Hane							
13	Göra	Tik	G77-11	V404	Fulufjället		Nej		
13	Göra	Hane	G114-11	V347	Sandsjön 2		Nej		
14	Sjösveden	Tik	M-09-15	V301	Korsån 1		Nej		
14	Sjösveden	Hane	G51-10		Korsån 1		Nej		
15	Draggen	Tik							
15	Draggen	Hane							
16	Björnås	Tik	G88-11		Korsån 1		Nej		
16	Björnås	Hane	G50-12		Sjösveden		Nej		
17	Homna	Tik							
17	Homna	Hane	G37-10		Galven	Avkomma (F1)	Nej		
18	Korsån	Tik	M-05-11	V204	Amungen		Nej		
18	Korsån	Hane	G96-12	V331	Kynna 2	Avkomma (F1)	Ja		
19	Medskogen	Tik	G123-12	V368	Rotna		Ja		
19	Medskogen	Hane	G78-11	V416	Sandsjön 2		Nej		
20	Sången	Tik	G4-08	V212	Kynna 1		Nej		
20	Sången	Hane	G98-13		Skugghöjden		Ja		
21	Trång	Tik					Nej		
21	Trång	Hane							
22	Fänstjärn	Tik	G58-10		Acksjön				Nytt revir
22	Fänstjärn	Hane	G48-11		Kynna 2	Avkomma (F1)			Nytt revir
23	Tansen	Tik	G47-11		Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		(M-11-05)
23	Tansen	Hane	G75-12		Rotna		Nej		
24	Acksjön	Tik	G10-06		Halgån		Nej		
24	Acksjön	Hane	G9-06	V291	Furudal		Nej		(M-09-17)
25	Kläggen	Tik	G85-11		Aamäkk 1				Nytt revir
25	Kläggen	Hane	G32-12		Acksjön				Nytt revir
26	Norn	Tik							
26	Norn	Hane	G24-11		Jangen 4		Nej		
27	Aamäkk	Tik	G44-12		Kloten		Nej		
27	Aamäkk	Hane	G106-13		Jangen 6		Ja		
28	Jangen	Tik	M-06-05	V222	Nyskoga 5		Nej		
28	Jangen	Hane	G6-12		Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		
29	Kloten	Tik	M-05-07	V202	Uttersberg		Nej		
29	Kloten	Hane	G36-07	V292	Kroppfjäll 2		Nej		(M-09-18)
30	Sandsjön	Tik	G12-09		Acksjön		Nej		
30	Sandsjön	Hane	G39-11				Nej		
31	Ullerud	Tik	G55-11		Brattfors				Nytt revir
31	Ullerud	Hane	G11-13		Jangen 6				Nytt revir
32	Färna	Tik							
32	Färna	Hane							

Nr i fig 1	Revirnamn	Kön	DNA-id nr		Födelserevir	Finsk-rysk immigrant	Ny individ i reviret	Död	Kommentar
			Sverige	Norge					
33	Brattfors	Tik	G9-09		Gräsmark 1		Nej		
33	Brattfors	Hane	G28-09		Jangen 3		Nej		
34	Hedbyn	Tik	G5-10		Kloten		Nej		(M-10-06)
34	Hedbyn	Hane	G34-12		Sandsjön 2		Nej		
35	Nora	Tik							
35	Nora	Hane	G12-11		Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		
36	Loka	Tik	M-10-09		Loka		Nej		
36	Loka	Hane	G74-12		Nora		Ja		
37	Glaskogen	Tik	G56-11		Glaskogen 2		Nej		
37	Glaskogen	Hane	G27-12		Fulufjället		Nej		
38	Villingsberg	Tik							
38	Villingsberg	Hane							
39	Fuggdalen	Tik	G10-11	V354	Trång			Ja	Nytt revir
39	Fuggdalen	Hane	G121-11	V429	Brattfors			Ja	Nytt revir
40	Kynna	Tik	M-07-05	V238	Kynna 1		Nej		
40	Kynna	Hane	G91-11	V356	Jangen 5		Nej		
41	Aurskog	Tik	G131-11	V366	Aurskog 1		Ja		
41	Aurskog	Hane	G111-10	V336	Ulriksberg 2		Ja		
42	Østmarka	Tik	G46-13	V439	Riala				Nytt revir
42	Østmarka	Hane	G86-11	V408	Dals Ed-Halden 5				Nytt revir
43	Juvberget	Tik	M-05-10	V198	Tyngsjö		Nej		
43	Juvberget	Hane	G29-10	V400	Hasselfors 3		Nej		
44	Gräsmark	Tik	M-06-10	V108	Gråfjell		Nej		
44	Gräsmark	Hane	G11-11	V405	Fulufjället 1		Nej		
45	Tiveden/Aapua	Tik	G31-13		Finskryska pop.	Ja			Nytt revir
45	Tiveden/Aapua	Hane	G23-13		Finskryska pop.	Ja			Nytt revir
46	Junsele	Tik	G82-10	V346	Finskryska pop.	Ja			Nytt revir
46	Junsele	Hane	G108-12		Acksjön			Ja	Nytt revir
47	Fuan	Tik	G102-12		Tenskog 2			Ja	Nytt revir
47	Fuan	Hane	G110-12		Tenskog 2			Ja	Nytt revir
48	Klaxåsen	Tik	G114-12		Tenskog 2			Ja	Nytt revir
48	Klaxåsen	Hane	G100-12		Riala			Ja	Nytt revir
49	Kukumäki	Tik	G15-13		Tandsjön				Nytt revir
49	Kukumäki	Hane	G24-13		Tenskog 2				Nytt revir
50	Våmådalen	Tik	G83-13?		Tenskog 2		Ja		
50	Våmådalen	Hane							
51	Värnäs	Tik	G15-11		Äppelbo		Nei		
51	Värnäs	Hane							
52	Närsen	Tik	G4-12		Uttersberg				Nytt revir
52	Närsen	Hane	G58-13	V352	Gräsmark 3				Nytt revir
53	Lövsjön	Tik	G84-13		Äppelbo		Ja		
53	Lövsjön	Hane	G1-11	V332	Gräsmark 3		Nej		
54	Gåsborn	Tik	G49-12		Gåsborn		Ja		
54	Gåsborn	Hane	G47-13		Skultuna		Ja		
55	Nordmark	Tik	G41-12		Sandsjön				Nytt revir
55	Nordmark	Hane	G77-13		Acksjön				Nytt revir
56	Rombo	Tik	G80-13		Gåsborn				Nytt revir
56	Rombo	Hane	G67-12		Korsån 2				Nytt revir
57	Rackstad	Tik	G49-13						Nytt revir
57	Rackstad	Hane	G72-12		Trång				Nytt revir
58	Kindla	Tik	G60-13		Acksjön				Nytt revir
58	Kindla	Hane	G27-11		Siljansringen				Nytt revir
59	Riala	Tik	G78-13		Nora		Ja		
59	Riala	Hane	G18-12	V370	Skugghöjden		Ja		
60	Kölsta	Tik							
60	Kölsta	Hane	G84-11		Kloten		Nej		
61	Forshaga	Tik	G19-13		Brattfors				Nytt revir
61	Forshaga	Hane	M-09-01	V302	Galven	Avkomma (F1)			Nytt revir
62	Kungsskogen	Tik	G49-11		Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		
62	Kungsskogen	Hane	G104-11		Kynna 2	Avkomma (F1)	Nej		
63	Vismen	Tik	G14-13		Nora				Nytt revir
63	Vismen	Hane	G98-12		Hasselfors 5				Nytt revir
64	Kroppfjäll	Tik	G2-13		Görsjön				Nytt revir
64	Kroppfjäll	Hann	G7-13	V359	Rotna 2				Nytt revir

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 födelsereviret visar vilken parkonstellation som gett upphov till individen. Om ett av föräldradjuret byts ut blir det en ny siffra efter revirnamnet.

Appendix 4



Kartan visar områden som besökts av länsstyrelserna under inventeringsperioden i syfte att söka efter eller dokumentera spår av stora rovdjur. Alla länsstyrelser har inte registrerat besökt område i den nationella databasen varför bilden inte är helt komplett. Minst så stor yta av Sverige är besökt under inventeringsperioden för varg.

Rapporten kan beställas genom kontakt med Viltskadecenter (www.viltskadecenter.se)
Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, SLU, 730 91 Riddarhyttan
ISBN: 978-82-7671-905-5
ISSN: 1501-8571

