

Petter Wabakken¹⁾, Åke Aronson²⁾,
Håkan Sand³⁾, Thomas H. Strømseth¹⁾
og Ilpo Kojola⁴⁾

Ulv i Skandinavia:
Statusrapport for
vinteren 2003-2004

1. Høgskolen i Hedmark, Evenstad, Norge
2. Viltskadecenter, Grimsö, Sveriges lantbruksuniversitet
3. Grimsö forskningsstasjon, Sveriges lantbruksuniversitet
4. Vilt- og fiskeriforskningsinstituttet, Oulu, Finland

Høgskolen i Hedmark
Oppdragsrapport nr. 5 - 2004

Online-versjon

Utgivelsessted: Elverum

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

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

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

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

Omslagsfoto:
Koppangstispa på Storsjøen i Rendalen 7. mars 2004.
Foto: Rune Bjørnstad

Oppdragsrapport nr. 5 - 2004
© Forfatterene/Oppdragsgiver
ISBN: 82-7671-418-8
ISSN: 1501-8571



Tittel: Ulv i Skandinavia: statusrapport for vinteren 2003-2004

Forfattere: Petter Wabakken (Avdeling for skog- og utmarksfag, Høgskolen i Hedmark), Åke Aronson (Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Sveriges lantbruksuniversitet), Håkan Sand (Grimsö forskningsstation), Thomas H. Strømseth (Avd for skog- og utmarksfag, Høgskolen i Hedmark) og Ilpo Kojola (Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Oulu, Finland).

Nummer: 5 - 2004

Utgivelsesår: 2004

Sider: 41

ISBN: 82-7671-418-8

ISSN: 1501-8571

Oppdragsgiver: Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Naturvårdsverket, Sverige

Emneord: Ulv, Skandinavia, bestandsovervåking, bestandsstørrelse, utbredelse, reproduksjon

Sammendrag: Målsettingen med bestandsovervåkingen av ulv vinteren 2003-04 var å utrede antall, utbredelse og ynglinger av flokker, par og andre forekomster av ulv på den skandinaviske halvøya, for deretter å presentere dette i en felles utarbeidet rapport. I Sverige har det vært endringer i organisering, koordinering og kvalitetssikring av ulveregistreringene, men Viltskadecenter ved Grimsö forskningsstasjon har som tidligere, på vegne av forvaltningen, hatt i oppdrag å evaluere og sammenstille resultatene fra svensk bestandsovervåking av ulv. I Norge har Høgskolen i Hedmark som tidligere hatt ansvaret for å koordinere og kvalitetssikre kartleggingen av stasjonære ulver i Norge innenfor rammene av det nasjonale overvåkingsprogrammet for store rovdyr (NINA). Det er samarbeidet med Finland om felles bestandsovervåking av ulveflokker i hele Fennoskandia. Et stort antall personer og mange organisasjoner har bidratt med opplysninger om ulveforekomster. De fleste opplysninger har kommet fra länsstyrelser/fylkesmenn, jegerforbundene i de respektive land, Svenska Rovdjursföreningen og direkte fra tilfeldige observatører eller ved mediaoppslag. Sammenstillingen bygger hovedsakelig på funn av spor på snødekket mark, men andre metoder som radiotelemetri og DNA-analyser er også brukt. Majoriteten av de rapporterte meldingene om ulv er kvalitetssikret ved hjelp av sporkontroller og lengre sporinger i felt. Granskning av meldinger og forekomster med hensyn til tidspunkt og avstand mellom ulike observasjoner har også vært sentralt. Alle registrerte ulveforekomster er klassifisert som tilhørende én av fire kategorier: Familiegrupper, revirmarkerende par, andre stasjonære eller andre ulver. Det beregnede, totale antall ulver i Skandinavia som er presentert i denne rapporten er basert på opplysninger registrert i perioden 1. oktober 2003 til 29. februar 2004. Totalantallet er presentert som et intervall der minimumsantallet er basert på opplysninger som er kontrollert i felt av erfarne sporere, mens det i maksimumsantallet også er inkludert andre og mer usikre meldinger om ulveforekomster. Svensk sporingsmateriale for de to kategoriene ”andre stasjonære” og ”andre ulver” er foreløpig ikke bearbeidet, men er i denne rapporten beregnet til totalt 8-18 ulver.

Totalt i Skandinavia ble det ved disse metoder registrert minst 101 og maksimalt 120 ulver i vintersesongen 2003-2004. Av disse var 64-69 ulver fordelt på 11 familiegrupper og 22 ulver fra 11 revirmarkerende par. Flest ulver hadde tilhold i Sverige. Vinteren 2003-2004 ble det i Norge registrert totalt 23-26 ulver, hvorav 14 fordelt på 2 familiegrupper, 4 i 2 revirmarkerende par, 1-2 andre stasjonære og 4-6 i kategorien andre ulver. 20-22 ulver hadde tilhold både i Sverige og Norge. Det ble registrert 11 valpekull i 2003, der 7 kull ble født i eksisterende flokker, mens nye par produserte i 4 tilfeller. Av de 101-120 registrerte ulvene totalt, var minst 10 døde i løpet av vinterregistreringen. I Finland ble 22 familiegrupper med totalt 137 ulver påvist vinteren 2003-2004, sju med tilhold på tvers av finsk-russisk riksgrense, mens de resterende 15 holdt til innenfor landets grenser. Det var totalt 100 ulver i disse 15 flokkene. Alle flokker var utbredt i østre og sørøstre deler av Finland.



Title: The wolf in Scandinavia: Status report of the 2003-2004 winter.			
Authors: Petter Wabakken, Åke Aronson, Håkan Sand, Thomas H. Strømseth, Ilpo Kojola			
Number: 5 - 2004	Year: 2004	Pages: 41	ISBN: 82-7671-418-8 ISSN: 1501-8571
Financed by: Norwegian Institute for Nature Research (NINA) & Swedish Environmental Protection Agency (Naturvårdsverket).			
Keywords: wolf, monitoring, Scandinavia, population size, distribution, reproduction			
<p>Summary: The wolves in Sweden and Norway are members of a joint Scandinavian wolf population. In a combined Swedish-Norwegian monitoring project wolves on the Scandinavian Peninsula were located and counted during the winter of 2003-2004. Following contract with the management authorities, the Wildlife Damage Center (VSC) at Grimsö Research Station was responsible to evaluate and summarize the results of the wolf monitoring in Sweden, while the wolf biologists at Hedmark University College were responsible for the monitoring of resident wolves in Norway. Furthermore, cooperative wolf monitoring in Fennoscandia has been in collaboration with Finland. A large number of volunteers and organizations have participated in the wolf monitoring activities. County environmental agencies and Hunting associations in both countries, as well as the Swedish Carnivore Association were responsible for most wolf reports.</p> <p>The estimated number of wolves in Scandinavia reported is mainly based on ground tracking upon snow, but also by radio-telemetry and DNA-analysis. The estimate was restricted to the period of October 1, 2003 – February 29, 2004. To guarantee the quality of the reports used, the majority has been checked in the field by the project, or by personnel with experience of ground tracking wolves on snow. By taking into account the distance and time between observations, different social groups or individual wolves were separated and counted. Wolves were classified as 1) family groups (packs), 2) scent-marking pairs, 3) other resident wolves or 4) other wolves. The results were presented as minimum-maximum numbers where the minimum was exclusively based on field-checked reports, while the maximum included other reports also.</p> <p>A total of 101-120 wolves were estimated on the Scandinavian Peninsula during the 2003-2004 winter. Among these, 11 packs included 64-69 wolves, and 22 wolves belonged to 11 scent-marking pairs. The majority of the wolves were located in Sweden. Of the 23-26 wolves restricted to Norway, 14 were members of 2 packs, 4 were scent-marking pair members, 1-2 were other resident wolves, and 4-6 were classified as other wolves. Areas were utilized on both sides of the national border between Sweden and Norway by 20-22 wolves. Successful reproduction in the spring of 2003 was confirmed in 11 of the Scandinavian wolf territories. Among the estimated 101-120 wolves, at least 10 wolves died during the winter and spring of 2004.</p> <p>In Finland, during the winter 2003-2004, a total of 100 wolves in 15 packs were estimated to have exclusively Finnish territories. In addition, 37 wolves were pack members within 7 territories across the Finnish-Russian border.</p>			

FORORD

På 1990-tallet ble ulveantallet på den skandinaviske halvøya ca. 10-doblet, fra en vinterbestand på færre enn 10 dyr i 1990 til i underkant av 100 dyr ti år seinere. Både svensk og norsk rovviltforvaltning har fått betydelige utfordringer i forbindelse med denne felles skandinaviske ulvebestanden. I begge land forvaltes arten med en målsetting om en langsiktig levedyktig ulvebestand. For å nå dette målet med samtidig minst mulig konflikter kreves kontinuerlig og detaljert kunnskap om ulvestammens størrelse, utvikling og utbredelse. Da bestanden er felles for begge land, er kunnskap basert på en felles koordinert bestandsovervåking av sentral betydning. Med tanke på langsiktig overlevelse av ulv i Norden er et samarbeid om bestandsovervåking med Finland også av stor betydning. Denne rapporten er den sjette i sitt slag av en felles årlig rapportering om ulvens status i Norden, basert på felles kriterier for bestandsovervåking i en norsk- (Wabakken m.fl. 1999, 2001b, 2002, 2004) og en svenskspråklig utgave (Aronson m.fl. 1999, 2000, 2001, 2003).

Et stort antall personer og organisasjoner har bidratt med opplysninger om ulveforekomst eller deltagelse i feltarbeid. En betydelig del av bestandsovervåkingen er utført med ideell innsats. Disse takkes spesielt. Vi vil også takke länsstyrelsene og fylkesmennene, Norges Jeger- og Fiskerforbund, Svenska Jägareförbundet, og Svenska Rovdjursföreningen for godt samarbeid. Erling Maartmann takkes for klargjøring av figurer og kommentarer til manus. Forskningsprosjektet SKANDULV takkes for opplysninger om radiomerkede ulver. Vi retter også en takk til våre oppdragsgivere Norsk institutt for naturforskning (NINA), länsstyrelsen og Naturvårdsverket i Sverige.

Evenstad og Grimsö 10. november 2004

Petter Wabakken
(sign.)

Åke Aronson
(sign.)

Håkan Sand
(sign.)

Thomas H. Strømseth
(sign.)

Ilpo Kojola
(sign.)

Innhold

FORORD.....	7
1 BAKGRUNN	11
2 MÅLSETTING	12
3 METODIKK.....	12
3.1. GENERELT	12
3.2. TIDSRAMMER	12
3.3. ORGANISERING OG EVALUERING	13
3.4. UTDANNING AV FELTPERSONELL.....	14
3.5. DEFINISJONER	14
3.5.1. Spesielle termer	14
3.5.2. Kategorier av ulver.....	15
4 RESULTATER	16
4.1. SAMMENDRAG	16
4.1.1. Bestandsstatus vinteren 2003-2004 (oktober-februar).....	16
4.1.2. Beregning av antall ulver i Sverige	16
4.1.3. Døde ulver	20
4.1.4. Bestandsstatus mars-april 2004.....	22
4.1.5. Reproduksjon	22
4.1.6. Bestandsutvikling siden forrige sesong (2002-2003).....	22
4.2. FAMILIEGRUPPER.....	24
4.2.1. Gråfjell – yngling 2003 (7 ulver)	24
4.2.2. Julussa – yngling 2003 (7 ulver)	24
4.2.3. Nyskoga – yngling 2003 (4 ulver).....	26
4.2.4. Djurskog – yngling 2003 (5 ulver).....	26
4.2.5. Dals Ed-Halden – yngling 2003 (5-6 ulver).....	27
4.2.6. Furudal – yngling 2003 (10-11 ulver).....	27
4.2.7. Ockelbo – yngling 2003 (4 ulver)	27
4.2.8. Filipstad – yngling 2003 (7 ulver).....	28
4.2.9. Stadra – yngling 2003 (3-4 ulver)	28
4.2.10. Kilsbergen – yngling 2003 (6-7 ulver).....	28
4.2.11. Hasselfors – yngling 2003 (6-7 ulver).....	28
4.3. REVIRMARKERENDE PAR	29
4.3.1. Koppang (2 ulver)	29
4.3.2. Mangen (2 ulver).....	30
4.3.3. Juvberget (2 ulver)	30
4.3.4. Rotna (2 ulver)	30
4.3.5. Henvålen (2 ulver).....	32
4.3.6. Amungen (2 ulver)	32
4.3.7. Halgån (2 ulver)	32
4.3.8. Liljendal (2 ulver).....	33
4.3.9. Jangen (2 ulver).....	33
4.3.10. Uttersberg (2 ulver).....	33
4.3.11. Kroppefjäll (2 ulver).....	33
4.4. ANDRE STASJONÆRE	34
4.4.1. Jømna (0-1 ulv)	34
4.4.2. Birkenes (1 ulv).....	34
4.4.3. Engerdal - Idre (1 ulv).....	34

4.4.4. Rømskog (1-2 ulver)	34
4.4.5. Andre stasjonære i Sverige (? ulver)	34
4.5. ANDRE ULVER	35
4.5.1. Imsdalen (0-1 ulv)	35
4.5.2. Åsta (1 ulv)	35
4.5.3. Elverum (1 ulv)	35
4.5.4. Svullrya (0-1 ulv)	35
4.5.5. Moss-Våler (1 ulv)	35
4.5.6. Sørlandet (1 ulv)	35
4.5.7. Andre ulver i Sverige (? ulver)	35
4.6. FAMILIEGRUPPER I FINLAND	36
5 DISKUSJON	36
5.1. ARTS- OG ANTALLSREGISTRERING PÅ SPORSNØ	36
5.2. DNA-ANALYSER	38
5.3. UTBREDELSE OG FINSK BESTAND	38
5.4. STAGNASJON I SKANDINAVISK ULVEBESTAND	38
6 LITTERATUR	39
APPENDIKS	41

1 BAKGRUNN

Ulvestammen i Sverige og Norge tilhører en felles bestand med utbredelse på tvers av riksgrensen. Ulven var nesten utryddet i Skandinavia i perioden 1960 - 1990. Vinterstid bestod den totale skandinaviske ulvebestanden trolig aldri av mer enn 10 individer i denne 30-årsperioden (Björvall & Nilsson 1978, Wabakken m.fl. 2001a). På 1990-tallet økte imidlertid den skandinaviske ulvestammen med ca. 25-29 % i gjennomsnitt pr år (Persson m.fl. 1999, Wabakken m.fl. 2001a, Aronson m.fl. 2003), og vinteren 2000-2001 ble totalpopulasjonen beregnet til 98-114 ulver (Wabakken m.fl. 2002). Samtidig er ulven, som den eneste av de fire store rovdyrene bjørn, ulv, jerv og gaupe, fremdeles klassifisert som direkte truet i begge land.

På 1990-tallet har hovedutbredelsen vært konsentrert til sør-skandinaviske skogtrakter i Värmlands og Dalarnas län i Sverige og Hedmark fylke i Norge (Isakson 1995, 1996, Liberg & Glöersen 1995, Persson & Sand 1998, Wabakken m.fl. 1994, 1996, Wabakken & Maartmann 1997, Wabakken & Steinset 1998, Wabakken m.fl. 2001a).

I tillegg til de nasjonale og internasjonale forpliktelser for begge land har svenske og norske myndigheter en felles tosidig målsetting om 1) å sikre langsiktig overlevelse av ulven i Skandinavia og 2) å begrense konfliktene så mye som mulig. Dette krever en aktiv og kunnskapsbasert forvaltning. Forvaltningen i begge land har således behov for en bestandsovervåking av ulv som fortløpende og regelmessig rapporterer om fellesbestandens utbredelse, størrelse, utvikling, sammensetning og ikke minst reproduksjon, da både Riksdagen i Sverige og Stortinget i Norge nå har vedtatt nasjonale bestandsmål basert på årlige antall ynglinger. En slik bestandsovervåking er også viktig for forskningen på ulv.

Feltbasert bestandsovervåking av skandinavisk ulv er gjennomført på begge sider av riksgrensen hver vinter siden 1978 (Wabakken m.fl. 2001a). Opprinnelig ble overvåkingen organisert av viltmyndighetene i respektive land (Björvall & Isakson 1981, 1983, 1985, Wabakken m.fl. 1982, 1984). På 1990-tallet og i årene 2000-2002 var registreringene på svensk side i større grad organisert ved ideell innsats av foreninger som Svenska Jägareförbundet og Svenska Rovdjursförbundet (Isakson 1995, 1996, Liberg & Glöersen 1995, Glöersen 1996), men de to siste vintrene har länsstyrelsene hatt lokalt ansvar for bestandsovervåkingen (Wabakken m.fl. 2004). På norsk side har fylkeslag av Norges Jeger- og Fiskerforbund deltatt, men regionale myndigheter på fylkes- og länsnivå har også bidratt (Odden m.fl. 2000, 2001). Innenfor reinbeiteområdet i Nord-Sverige har samebyene bidratt med registreringer i samarbeid med länsstyrelsene (Widen m.fl. 1995, Bergström m.fl. 1993, 1996, 1997, Östergren m.fl. 1998, 2001a, 2001b, Wabakken & Maartmann 1997).

Våren 1998 ble Naturvårdsverket i Sverige og Direktoratet for naturforvaltning i Norge enige om å utvikle et felles kortfattet prinsippdokument om forvaltningsstrategier for den felles skandinaviske ulvebestanden. Dette prinsippdokumentet ble undertegnet den 7. september 1998 av direktørene for respektive institusjoner (Lier-Hansen & Annerberg 1998). I dette dokumentet heter det bl.a. at det bør utvikles felles rutiner og retningslinjer for gjennomføring av bestandsovervåking i begge land, og at resultatene bør presenteres i en årlig felles rapport.

De åtte vintrene 1996/97-2003/04 har Høgskolen i Hedmark hatt ansvaret for koordinering og kvalitetssikring av bestandsovervåkingen av stasjonære ulver i Norge, de fire første sesongene på oppdrag for forvaltningen og de fire neste på oppdrag for Norsk institutt for

naturforvaltning (NINA) innenfor rammene av det nasjonale overvåkingsprogrammet for store rovdyr i Norge.

I Sverige har Viltskadecenter ved Grimsö forskningsstasjon hatt tilsvarende ansvar de fem vintrene 1997/98-2001/02. De to siste vintrene (t.o.m. 2003-2004) var det endringer i rutinene for bestandsregistrering av ulv i Sverige (se 3.3 Organisering og evaluering). Resultater fra bestandsovervåkingen av ulv er på denne bakgrunn presentert i en felles utarbeidet norsk versjon av sluttrapporten for vinteren 2003-2004.

2 MÅLSETTING

I tråd med Direktoratet for naturforvaltnings og Naturvårdsverkets forskrifter har inventeringene omfattet ynglinger, familiegrupper, revirmarkerende par og øvrige forekomster av ulv. Den primære målsettingen for vinterens bestandsovervåking av ulv har således vært som følgende:

- å fastslå antall ynglinger og påvise i hvilke revir yngling har skjedd i 2003.
- å utrede antall og utbredelse av flokker, par og andre stasjonære ulver i Skandinavia for vinteren 2003-2004.
- å beregne det totale minimum - maksimum antall ulver i Skandinavia for vinteren 2003-2004.
- å gi en foreløpig vurdering av antall ynglinger av ulv i Skandinavia i 2004.
- å presentere et felles nordisk kart som viser utbredelsen av ulveflokker i Norge, Sverige og Finland for vinteren 2003-2004.

3 METODIKK

3.1. GENERELT

Bestandsovervåkingen av ulv er basert på sporinger på snø og radiotelemetri etter metodikk og kriterier som beskrevet i vår rapport: ”Varg i Skandinavien – Statusrapport för vinteren 1999-2000” (Aronson m.fl. 2000, Rapport 2, Høgskolen i Hedmark): Rapporten er tilgjengelig på Høgskolen i Hedmarks hjemmeside (www.hihm.no/publikasjon/) og på Viltskadecenters hjemmeside (www.viltskadecenter.com). Dessuten har DNA-analyser av prøver fra ekskrementer, hår og blod innsamlet i felt blitt av økt betydning i arbeidet med å skille individer eller ulike grupper av ulv (Sundqvist & Ellegren 2004, Wabakken m.fl. 2004). I Norge er opplysninger fra Direktoratet for naturforvaltnings (DNs) database ”Rovbase” benyttet i den grad disse har gitt ny eller supplerende kunnskap om forekomst av ulv.

3.2. TIDSRAMMER

Beregningen av det totale antall ulver i Skandinavia er kun basert på opplysninger fra perioden 1. oktober 2003 - 29. februar 2004. Etter februar kan det være vanskelig å skille

enkeltindivider fra hverandre fordi mange av ungvulvene (<1 år) utvandrer fra sine oppvekstrevir på seinvinteren/våren, fra og med mars måned (Geese & Mech 1991), noe som øker risikoen for at ett og samme individ telles mer enn en gang. For familiegrupper og revirmarkerende par, dvs. samtlige potensielt reproduktive par, er det også presentert kjent status på den siste sporsnøen i mars-april. Registrering av ulvemeldinger skjer fortløpende i hele snøperioden, men viktige meldinger innsamles og registreres også til andre tider av året. For eksempel er enkelte ynglinger dokumentert allerede på barmark om sommeren.

3.3. ORGANISERING OG EVALUERING

Gjennom flere år har felles koordinert bestandsovervåking av ulv i Sverige og Norge ikke bare vært et samarbeid mellom landene, men også mellom ulike myndigheter og organisasjoner i begge land. Det har vært et hovedprinsipp å gjennomføre bestandsovervåkingen med felles metoder og kriterier for vurdering, inkludert felles gjennomgang og presentasjon av resultater. En annen viktig hjørnestein i den felles bestandsovervåkingen har vært kvalitetssikringen, der nettopp samordning og koordinering har vært *én* viktig del, mens den *andre* viktige delen har bestått av felles granskning, kontroll og vurdering av ulvemeldinger (Wabakken m.fl. 2002, Aronson m.fl. 2003).

For bestandsovervåkingen av ulv og andre store rovdyr i Sverige er det imidlertid nye forutsetninger og ny organisering fra og med sesongen 2002-2003. Som en følge av proposisjonen: "Sammanhållen Rovdjurspolitikk" (prop. 2000/01: 57), vedtatt av Riksdagen i Sverige i mars 2001 (protokoll 88, 4 §), er det nå länsstyrelsene som har ansvaret for inventeringer av store rovdyr. Ansvaret omfatter planlegging, gjennomføring, dokumentasjon, evaluering og sammenstilling av resultater. Viltskadeforordningen (2001:724) samt Naturvårdsverkets forskrifter regulerer inventeringsarbeidet i detalj. Sammenlignet med tidligere år medførte dette noen viktige endringer i bestandsovervåkingen av ulv (Wabakken m.fl. 2004). Vintrene 2002-2003 og 2003-2004 hadde länsstyrelsene formelle frister for rapportering av vinterens sporinger som ikke var samordnet med norske frister for nasjonal og skandinavisk rapportering. Forskriftsmessig frist for länsstyrelsens innlevering av grunnlagsmateriale fra ulvesporingene vinteren 2003-2004 var for eksempel satt til to uker etter formell norsk frist for evaluering og sluttrapportering av status for denne vinterens ulvebestand.

Viltskadecenter på oppdrag fra länsstyrelsene har likevel forsøkt å gjennomføre en evaluering av vinterens materiale og sammenstille en statusrapport i tråd med tidligere sesongers rapportering, når det gjelder ulveflokker og revirmarkerende par i Skandinavia. For andre kategorier ulver er statusrapporten endelig kun for norske og grenseoverskridende dyr. Dette har resultert i foreliggende rapport, og som tidligere har Petter Wabakken (Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad) og Åke Aronson (Viltskadecenter, Grimsö) vært ansvarlige for svensk-norsk kontakt på tvers av riksgrensen og for felles evaluering og sammenstilling av de opplysninger som ligger til grunn i denne rapporten. Ilpo Kojola (Vilt- og fiskeriforskningsinstituttet, Oulu) har vært ansvarlig for sammenstilling og rapportering av familiegrupper av ulv i Finland vinteren 2003-2004.

Hovedaktørene i den norske delen av bestandsovervåkingen har denne vinteren vært Direktoratet for naturforvaltning v/Statens naturoppsyn (SNO), Høgskolen i Hedmark, Norsk institutt for naturforskning (NINA), Det skandinaviske ulveforskningsprosjektet (SKANDULV), Fylkesmennene og Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF). Hovedaktørene i Sverige har vært Länsstyrelsene, Viltskadecenter, Naturvårdsverket, SKANDULV, samt

Svenska Jägareförbundet og Svenska Rovdjursföreningen. I reindrifftsområdene i Nord-Sverige har registreringene vært utført av samebyene og länsstyrelsene i fellesskap. Avdelinger for genetikstudier og evolusjonær biologi ved universitetene i Uppsala og Lund har bidratt med DNA-analyser for å påvise individer, kjønn og yngling av ulv.

I tillegg har en rekke enkeltpersoner uten tilknytning til myndigheter eller organisasjoner bidratt med opplysninger og feltinnsats.

3.4. UTDANNING AV FELTPERSONELL

For å heve kompetansen til personer som utførte sporing og registrering av ulv, har spesialkurs blitt gjennomført med de samme instruktørene. Ved kursene er det gjennomgått teknikker for ulvesporing og tolkning av ulvespor både i teori og praksis, i tillegg til hvordan utført feltarbeid dokumenteres. Målsettingen har vært å øke kvaliteten i bestandsovervåkingen ved å få vurderinger og dokumentasjon i felt så enhetlige og sammenlignbare som mulig.

3.5. DEFINISJONER

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

3.5.1. Spesielle termer

Revirmarkeringer

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

Revir eller territorium

Et avgrenset område som revirmarkeres av en stasjonær enslig ulv, et revirmarkerende par eller alfaparet i familiegruppe av ulv (se 3.5.2.). Territorium og revir er brukt synonymt i teksten.

Blod i urin

For potensielt reproduktive ulvetisper kan blod i urinen (eller i leier) bli funnet på snø i en periode på opp til 13 ½ uker fra midten av desember til midten av mars (Aronson m.fl. 2000).

Yngling

Med yngling menes reproduksjon, dvs. at valper med sikkerhet er født. Ulvetisper føder unger maksimalt en gang pr. år, og dette skjer på våren (Persson & Sand 1998). En viktig del av bestandsovervåkingen har vært å dokumentere i hvilke revir yngling skjedde våren 2003, det vil si å bedømme i hvilke revir det var årvalper vinteren 2003-2004. Vi har dessuten gitt en foreløpig oversikt over bekreftede ynglinger i 2004. Vi har også gitt en foreløpig vurdering av antall familiegrupper med årvalper som kan forventes i Skandinavia vinteren 2004-2005.

Følgende kriterier, eller kombinasjoner av disse, er brukt som bekreftelse på yngling (i Sverige gjelder også ytterligere kriterier):

- Feltpersonell med erfaring har gjort syns- eller lydobservasjon av årvalper.

- Bedøvelse og undersøkelse av årssvalper under radiomerking påfølgende vinter.
- Vinteren 2003-2004 bestod den aktuelle flokken av minst fem dyr eller flere individer enn vinteren før.
- Radiopeiling av merkede alfatispers aktivitetsmønster om våren, sommeren og høsten.
- DNA-analyser av valpeekskremer.

3.5.2. Kategorier av ulver

Bestandsstatus for ulv i Skandinavia er presentert som det totale antall individer, men er også oppdelt i fire kategorier av ulver, definert som følgende:

Familiegrupper (kategori 1)

Med ”familiegruppe” menes en ulveflokk, dvs. minst tre dyr, som beveger seg innenfor et revir og hvor minst én av dem revirmarkerer regelmessig. Oftest inkluderer flokken et alfapar (se neste avsnitt). Hvis mulig skal løpeblod i tispas urin være registrert. Yngling i reviret skal være dokumentert i minst ett av de siste årene. I de fleste tilfeller består familiegruppen av et foreldrepar med årssvalper. Flokken kan også bestå av enkelte valper fra tidligere kull, og i spesielle tilfeller kanskje også ubeslektet ulv. Om et av alfadyrene forulykker eller forsvinner, regnes flokken fortsatt som en familiegruppe.

Alfapar

Et alfapar er to stasjonære, regelmessig revirmarkerende ulver av ulikt kjønn som er dominante medlemmer av en flokk. Normalt er det alfaparet som reproducerer i flokken. Lederpar blir brukt synonymt med alfapar i teksten.

Revirmarkerende par (kategori 2)

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

Andre stasjonære ulver (kategori 3)

Med ”andre stasjonære” ulver menes enslige ulver som revirmarkerer regelmessig. Dersom revirmarkeringer ikke er observert, skal det i løpet av vinterens snøperiode være gjort observasjoner i minst tre ulike måneder innenfor et begrenset område. Revirmarkeringer skal ha blitt observert ved minst ett tilfelle. Hvis peilinger av en radiomerket ulv viser at den har oppholdt seg innenfor et begrenset område i minst tre sammenhengende måneder, inklusivt deler av vinterens registreringsperiode, klassifiseres ulven som stasjonær uten at kriteriene ovenfor trenger å være oppfylt.

Andre ulver (kategori 4)

Ulver som ikke oppfylte kravene til noen av de ovenfor nevnte kategorier ble klassifisert som ”andre ulver”. Blant disse kan det således være ulver som egentlig var stasjonære, men der kriteriene for en slik klassifisering ikke var oppfylt på grunn av f.eks. for få observasjoner eller for lite sporing. De fleste ulver i denne kategori bestod sannsynligvis av unge, nylig utvandrede individer som foreløpig ikke hadde etablert seg i eget fast revir.

4 RESULTATER

4.1. SAMMENDRAG

4.1.1. Bestandsstatus vinteren 2003-2004 (oktober-februar)

Når det gjelder stasjonære flokker og par i vintersesongen 2003-2004, ble det totalt i Sverige og Norge registrert 86-91 *stasjonære* ulver, fordelt på 11 familiegrupper med til sammen 64-69 individer og 11 revirmarkerende par (22 ulver). Det ble påvist yngling i alle de 11 familiegruppene i 2003 (Figur 1, 2 & 4, Tabell 1 & 2, Appendiks 1). I seks av de 11 familiegruppene var det også yngling i 2002 (Wabakken m.fl. 2004).

Av de 86-91 stasjonære ulvene i flokker og par hadde 50-54 individer tilhold i Sverige, 18-19 hadde tilhold på tvers av riksgrensa, mens 18 individer oppholdt seg kun i Norge (Tabell 1, Appendiks 1). Tre familiegrupper hadde revir på begge sider av riksgrensa, men disse hadde alle hovedtilhold i Sverige (Figur 2, Appendiks 1). Av de 11 revirmarkerende parene var 2-3 kjent fra før, mens 8-9 var nyetablerte (Figur 1 & 2, Tabell 1 & 2, Appendiks 1). Ett av de nyetablerte parene hadde tilhold bare i Norge (Koppang), 1-2 hadde tilhold i både Norge og Sverige (Juvberget, Rotna se 4.3.4) og de resterende seks hadde tilhold kun på svensk side av riksgrensa (Henvålen, Amungen, Halgån, Liljendal, Jangen, Uttersberg). Tidligere kjente etablerte par hadde revir med fullstendig tilhold i Norge (Mangen), Sverige (Kroppefjäll) eller på tvers av riksgrensa (Rotna, se 4.3.4).

Når det gjelder ulver som ikke hadde tilhold i flokker eller par, ble det vinteren 2003-2004 registrert 7-11 dyr med tilhold på tvers av riksgrensa eller bare i Norge (Figur 1, Tabell 1, Appendiks 1). Av disse ble 3-5 klassifisert som andre stasjonære ulver, hvorav 1-2 hadde fast tilhold i Norge, mens 2-3 hadde tilhold på tvers av riksgrensa. De resterende 4-6 andre ulvene ble alle påvist kun i Norge (Figur 1, Tabell 1, Appendiks 1). Når det gjelder antall og utbredelse av svenske ulver som ikke hadde tilhold i flokker eller par, var innsamlet materiale fra vinteren 2003-2004 ikke ferdigstilt i Sverige da denne rapporten ble levert norsk oppdragsgiver (se 4.1.2).

Oppsummert ble det under feltarbeidet vinteren 2003-2004 påvist totalt 23-26 ulver i Norge og totalt 20-22 dyr med tilhold på begge sider av riksgrensa (Figur 1, Tabell 1, Appendiks 1). Totalt for Sverige og Skandinavia ble antallet basert på et foreløpig beregnet antall svenske ulver som ikke levde i familiegrupper eller par vinteren 2003-2004 (se 4.1.2).

4.1.2. Beregning av antall ulver i Sverige

Når det gjelder ulver i Sverige, som ikke hadde tilhold i flokker eller par, var innsamlet sporingsmateriale fra vinteren 2003-2004 ikke analysert og sammenstilt da denne rapporten var gikk i trykk. Fristen for svenske länstyrelser til å levere fjorvinterens sporingsmateriale var av svensk oppdragsgiver satt til etter den dato denne norske versjonen av rapporten skulle være ferdig i henhold til kontrakt. Antallet av disse kategorier svenske ulver ble derfor foreløpig beregnet på bakgrunn av resultater fra tidligere vintersesonger med bestandsovervåking.

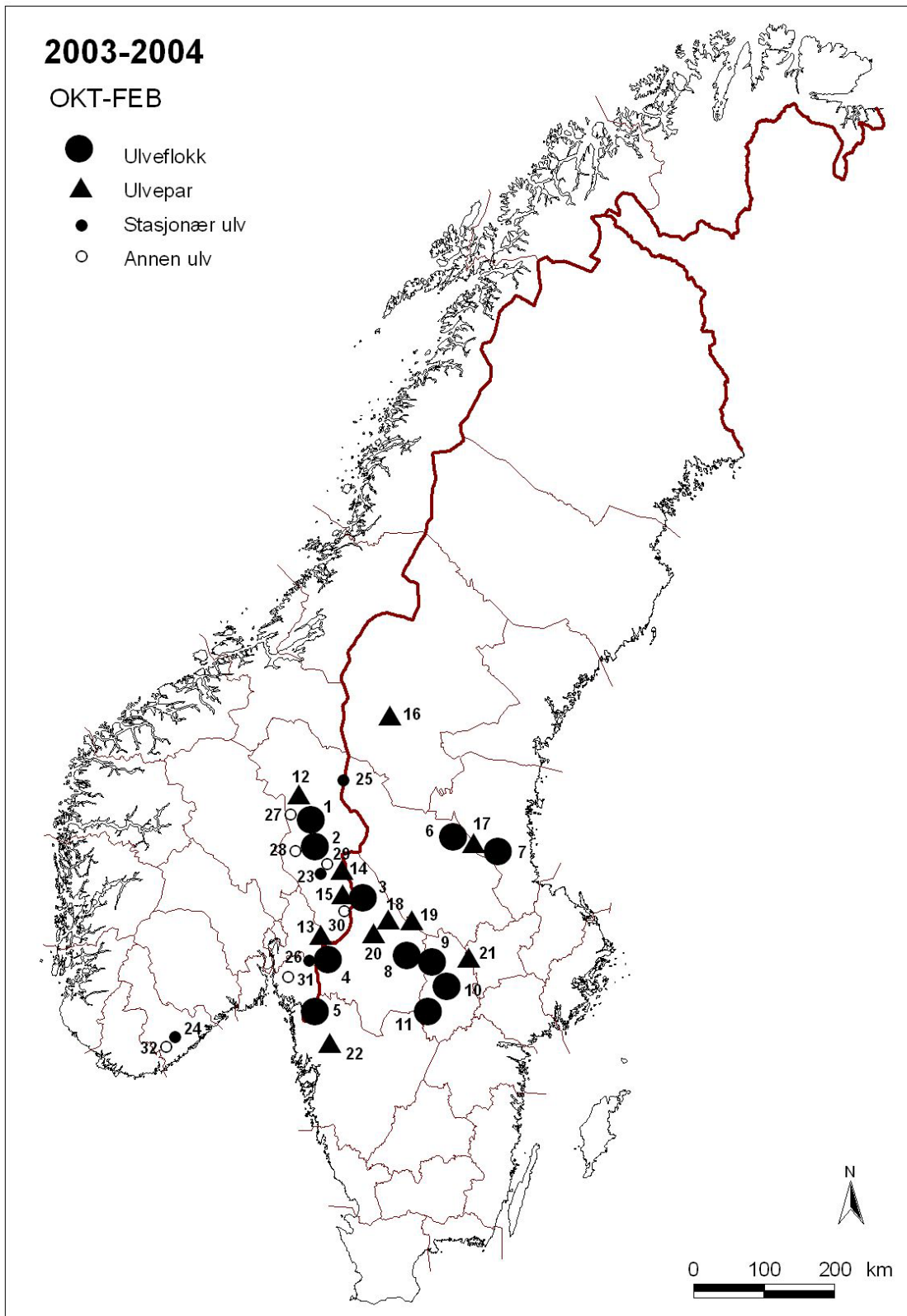
Tabell 1. Minimums- og maksimumstall for antall ulver i Skandinavia vinteren 2003-2004 fordelt på land og familiegrupper, revirmarkerende par, andre stasjonære ulver og andre ulver. Oversikten bygger på opplysninger fra perioden 1. oktober – 29. februar og inkluderer kjente døde ulver fra vinterperioden. – *The minimum-maximum numbers and distribution of wolves in Scandinavia and the two countries, respectively during the winter 2003-2004 (October 1 – February 29). The wolves were classified as family group (pack) members, scent-marking pair members, other residents or other wolves.*

Sosial organisering <i>Social organisation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Borderline</i>	Norge <i>Norway</i>	Scandinavia <i>Scandinavia</i>
Familiegruppe <i>Family group</i>	36 – 40	14 – 15	14 – 14	64 – 69
Revirmarkerende par <i>Scent-marking pair</i>	14 – 14	4 – 4	4 – 4	22 – 22
Andre stasjonære <i>Other residents</i>	? – ?	2 – 3	1 – 2	? – ?
Sum stasjonære <i>Residents, total</i>	? – ?	20 – 22	19 – 20	? – ?
Andre ulver <i>Other wolves</i>	? – ?	0	4 – 6	? – ?
Totalt <i>Total number</i>	58 – 72 *	20 – 22	23 – 26	101 – 120 *

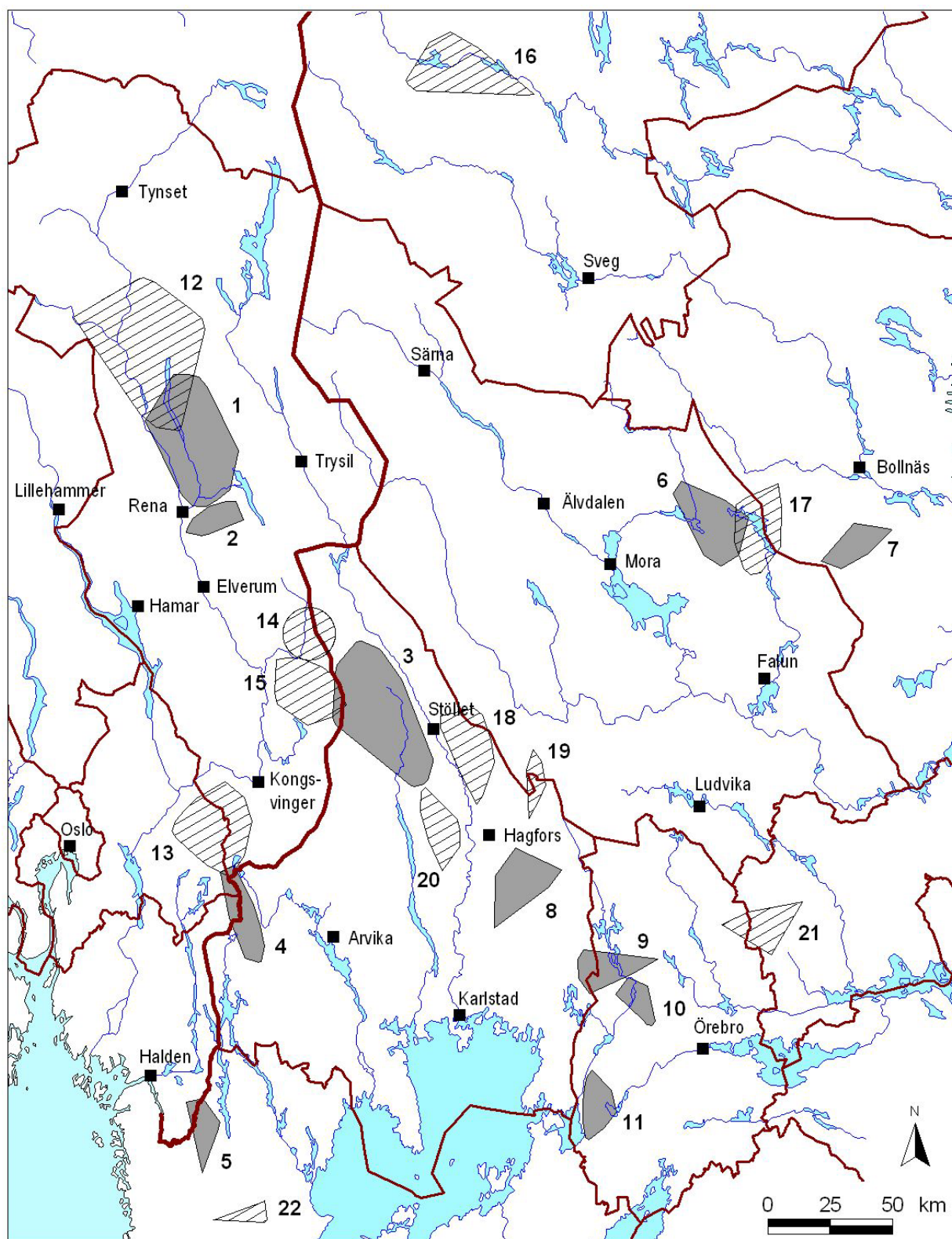
* For Sverige er summen av andre stasjonære og andre ulver foreløpig beregnet til 8-18 dyr (se 4.1.2). – *Based on a preliminary estimate of 8-18 wolves classified as other residents and other wolves in Sweden (see text, 4.1.2).*

Tabell 2. Antall familiegrupper og stasjonære ulvepar i Skandinavia og respektive land vinteren 2003-2004 (oktober-februar). Antall ynglinger i 2003 er også vist. – *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 2003-2004 (October 1 – February 29). The number of successful reproductions during 2003 is also summarized.*

Kategori av ulv <i>Social organisation</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Sverige/Norge <i>Swed/Norw</i>	Norge <i>Norway</i>	Skandinavia <i>(Sweden+Norway)</i>
Antall familiegrupper <i>No of family groups</i>	6	3	2	11
Antall revirmarkerende par <i>No of Scent-marking pairs</i>	7	2	2	11
Antall ynglinger 2003 <i>No of reproductions</i>	6	3	2	11



Figur 1. Utbredelsen av ulveflokker og revirmarkerende par i Skandinavia, samt andre stasjonære ulver og andre forekomster av ulv registrert i Norge i snøperioden fra 1. oktober til 29. februar 2003-2004. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 1. - *The distribution of wolf pack and scent-marking pairs in Scandinavia, and other resident wolves and other wolf occurrences in Norway that has been registered during October through February in 2003-2004. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 1.*



Figur 2. Utbredelsen av ulveflokker (mørkt raster) og revirmarkerende ulvepar (lys skravering) i Skandinavia vinteren 2003-2004. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 1. – *The distribution of wolf packs (dark) and scent-marking pairs (light) in Scandinavia during the winter of 2003-2004. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 1.*

Etter en årlig bestandsvekst på omtrentlig 25 % i 1990-årene har utviklingen i den skandinaviske ulvebestanden nærmest stagnert fra omkring 2000 (Wabakken & Strømseth 2004). Det ble gjort to estimater for å beregne summen av antall ulver i de to kategoriene ”andre stasjonære” og ”andre ulver” i Sverige vinteren 2003-2004. Begge beregninger ble basert på gjennomsnittsverdier for antall ulver i disse kategoriene fra de tre foregående vintersesongene og en forutsetning om at antall ulver i disse kategoriene var omtrentlig lik gjennomsnittet for disse tre sesonger (Wabakken m.fl. 2001, 2002, 2004). Den første beregningen viste at pr. sesong var det gjennomsnittlig 11-18 slike ulver i Sverige. Den andre beregningen viste at det gjennomsnittlig pr. sesong var 15-24 slike ulver totalt i Skandinavia. Vinteren 2003-2004 hadde som nevnt 7-11 tilhold bare i Norge eller på tvers av riksgrensa. Dette antallet fratrukket totaltallet for Skandinavia ga 8-13 ulver av disse kategorier ulver i Sverige. Det laveste minimum og det høyeste maksimum ble deretter brukt, med andre ord 8-18 ulver av kategoriene ”andre stasjonære” og ”andre ulver” i Sverige vinteren 2003-2004.

Med gitte forutsetninger ble det således konkludert med totalt 58-72 ulver i Sverige og 101-120 ulver i Skandinavia vinteren 2003-2004 (Tabell 1).

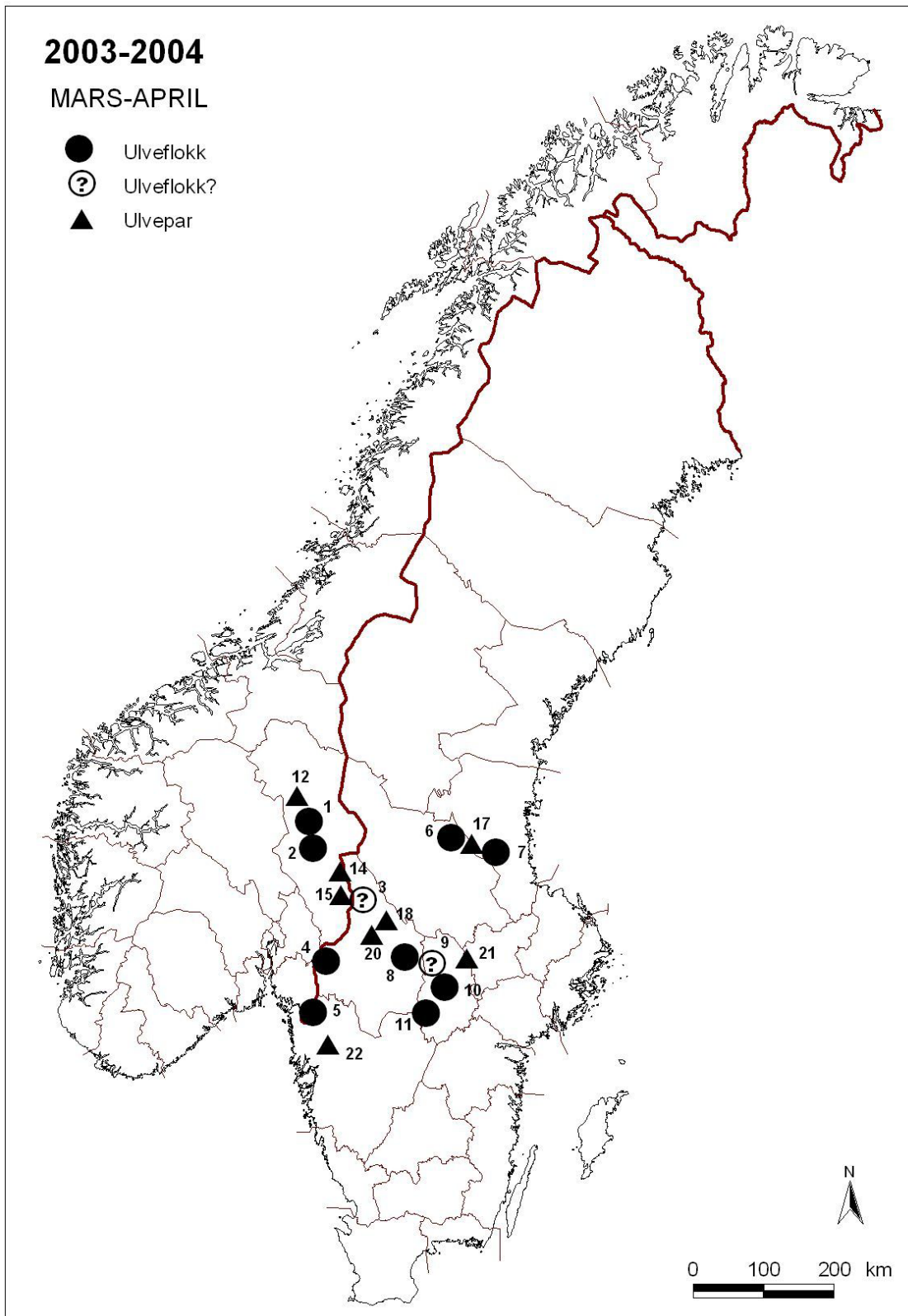
4.1.3. Døde ulver

I forrige statusrapport ble 14 kjente tilfeller av døde ulver i Skandinavia beskrevet for perioden 1. juni 2002 til 31. mai 2003 (Wabakken m.fl. 2004). I det påfølgende året, f.o.m. 1. juni 2003 t.o.m. 31. mai 2004, ble det dokumentert ytterligere 10 døde ulver, fem i Norge og fem i Sverige (Tabell 3, Appendiks 1).

For vinteren 2003-2004 (1. oktober-30. april) er det offisielt kjent 10 døde ulver, fem i Norge og fem i Sverige (Tabell 3, Appendiks 1). Fire av disse omkom ved påkjørsel (hvorav én påkjørsel fortsatt etterforskes av politiet, se 4.3.2.), tre ble felt etter fellingstillatelse i forbindelse med skader på tamrein eller sau (se 4.3.5 & 4.4.2.), to ble skutt i nødverge etter angrep på hund (se 4.2.2. & 4.5.7.) og én døde under bedøvelse i forbindelse med radiomerking (se 4.5.7.).

Tabell 3. Dødsdato, lokalitet, kjønn og dødsårsak for skandinaviske ulver døde i perioden 1. juni 2003 til 31. mai 2004. – *The date of death, locality, sex, and cause of death of Scandinavian wolves during June 1. – May 31, 2003-2004.*

Nr No	Dato Date	Sted Locality	Fylke/län County	Land Country	Kjønn Sex	Revir Territory	Dødsårsak Cause	Kommentarer Comments
1	2003-10-05	Elverum	Hedmark	No	M	Utenfor	Bil	
2	2003-10-30	Åsta	Hedmark	No	F	Utenfor	Tog	
3	2003-10-30	Ulvådalen	Hedmark	No	F	Julussa	Skutt, nødverge	Angrep på hund
4	2003-12-13	Ölme	Värmland	Sv	F	Tidligere Storfors	Skutt, nødverge	Angrep på hund
5	2003-12-19	Ramsjö	Gävleborg	Sv	F	Utenfor	Bedøvelse	Radiomerket 0302
6	2004-01-21	Aurskog	Akershus	No	M	Mangen	Bil	Radiomerket 0214
7	2004-02-01	Flåsjön	Jämtland	Sv	M	Henvålen	Skadefelling	
8	2004-02-01	Flåsjön	Jämtland	Sv	F	Henvålen	Skadefelling	
9	2004-02-07	Sillerud	Värmland	Sv	F	Glaskogen	Bil	Radiomerket 0212
10	2004-03-25	Birkenes	Aust-Agder	No	M	Birkenes-Froland	Skadefelling	



Figur 3. Utbredelsen av ulveflokker og revirmarkerende par i Skandinavia ved sesongslutt for ulvesporing i mars-april 2004. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 1. - *The distribution of wolf packs and resident, scent-marking pair of wolves in Scandinavia by the end of the winter, March-April 2004. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 1.*

4.1.4. Bestandsstatus mars-april 2004

I mars-april 2004 var det 8-11 familiegrupper i Skandinavia (Figur 3). Det var usikkerhet om tre av familiegruppene fortsatt var intakte. Dette gjaldt Nyskoga, Filipstad og Stadra (Figur 3, Appendiks 1). Antall revirmarkerende par var i samme periode redusert fra 11 til 8 (Figur 2 & 3, Appendiks 1). I to av parene manglet ett individ (Mangen, Liljendal) og i ett tredje revir var paret avlivet (Henvålen).

Da 10 ulver ble påvist døde i vinterperioden (oktober-april), var det totale antallet ulver redusert til minimum 91 og maksimum 110 individer sist i april 2003, før nye kull ble født i Skandinavia.

4.1.5. Reproduksjon

Med bakgrunn i bestandsovervåkingen vinteren 2002-2003 var det forventet 10-15 valpekull født i 2003, totalt for Skandinavia (Wabakken & Rønning 2003). Bestandsovervåkingen som fulgte påviste 11 ynglinger i 2003 (Figur 4). Tilsvarende ble det forventet 11-15 nye kull i 2004 (Wabakken & Strømseth 2004). Foreløpig er det bekreftet sju ynglinger i Skandinavia sommeren 2004, hvorav tre i svenske revir, tre i Norge og ett i en familiegruppe med tilhold på tvers av riksgrensa (Appendiks 1).

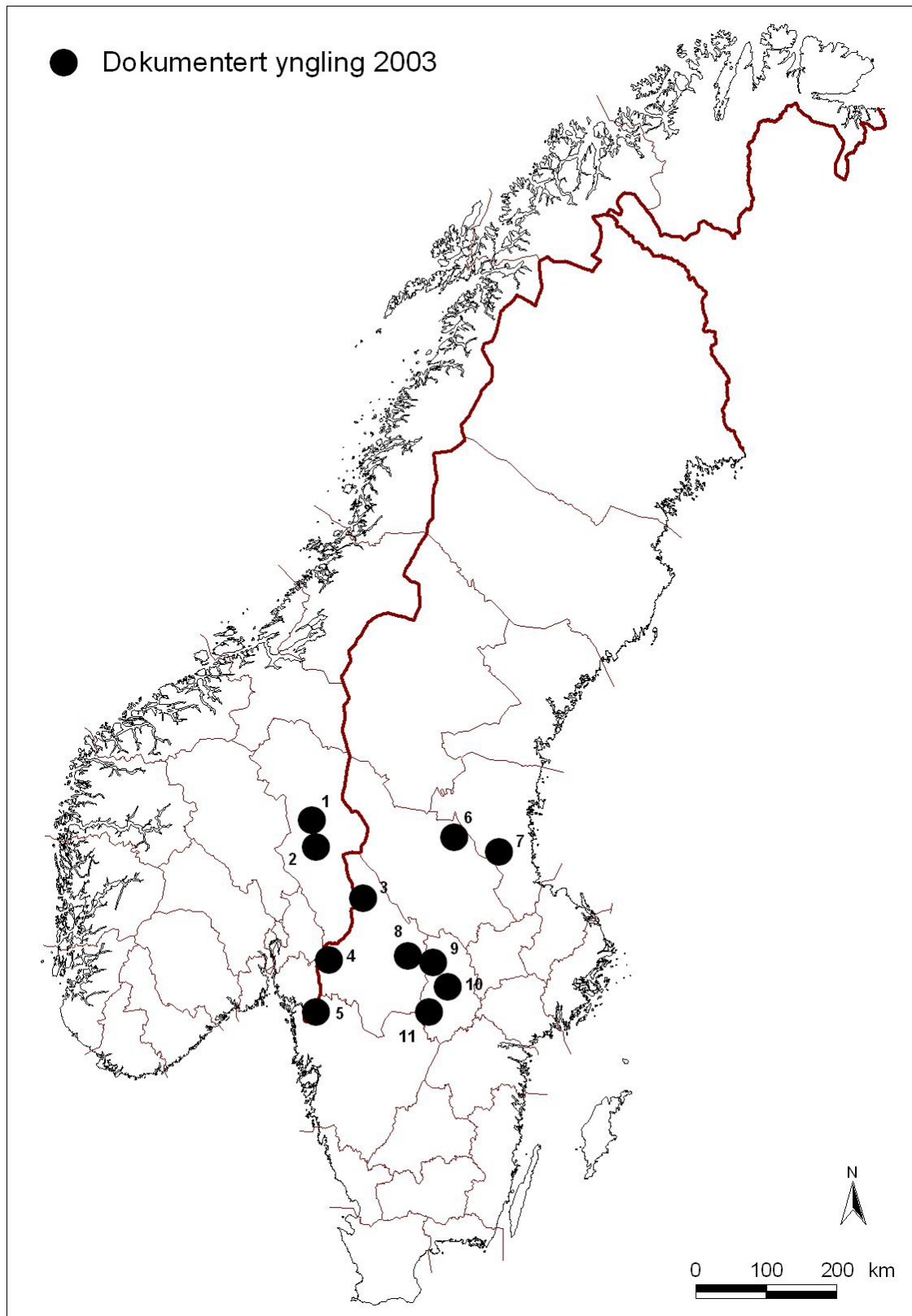
Det er fortsatt ventet at antall bekreftede ynglinger i Skandinavia 2004 blir innenfor de marginer som gitt av Wabakken & Strømseth (2004), dvs. omtrent som året før, eller høyere. De fleste uavklarte, potensielle ynglerevirene har ikke radiomerkede ulver. Sommerens antall ynglinger av ulv i Skandinavia vil derfor først bli endelig avklart etter en tilstrekkelig lang periode med snø, da spor kan følges, dyr telles og familiegrupper bli påvist.

4.1.6. Bestandsutvikling siden forrige sesong (2002-2003)

Vinteren 2002-2003 hadde 84-100 ulver tilhold i Skandinavia (Wabakken m.fl. 2004), mens totalbestanden påfølgende vinter har økt til totalt 101-120 ulver (delvis beregnet antall i Sverige), som vist i denne rapporten. Med utgangspunkt i gjennomsnittstall ga dette en bestandsvekst på 20 % mellom de to vintrene. Tilsvarende tall for *stasjonære* ulver i flokker og par var 66-74 vinteren 2002-2003 og 86-91 individer for vinteren 2003-2004. Dette viser for stasjonære ulver av disse kategorier en gjennomsnittlig bestandsvekst på 26 % i løpet av samme ettårs-periode. Antall familiegrupper i Skandinavia økte også mellom de to vintrene, fra 8-9 til 11 familiegrupper i h.h.v. 2001-2002 og 2002-2003. Sammenlignet med foregående vinter kunne det derfor konkluderes med en økning i den felles skandinaviske ulvestammen. Totalsummen av antall familiegrupper og antall revirmarkerende ulvepar i Skandinavia var 17 i 2002-2003 og 22 påfølgende vinter.

Vinteren 2002-2003 ble det registret en bestandsreduksjon sammenlignet med året før. Bestandsnedgangen mellom de to vintrene var i hovedsak begrenset til familiegrupper i Sverige og familiegrupper med tilhold på tvers av svensk-norsk riksgrense (Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2002-2003 var det 36-44 ulver i totalt sju flokker med svensk eller delvis svensk tilhold. Vinteren 2003-2004 var de tilsvarende tall ni flokker med til sammen 50-54 ulver, dvs. en økning på 30 % i gjennomsnitt. Norge hadde to familiegrupper begge vintrene.

For å oppsummere var ulvens bestandsstatus i Skandinavia totalt sett svært lik bestands-situasjonen to år tidligere, med unntak av flere nyetablerte par vinteren 2003-2004 (se 5.4.).



Figur 4. Utbredelsen av de 11 ynglingene av ulv som ble bekreftet i Skandinavia i 2003. Tall i figuren er i samsvar med nr. i Appendiks 1. – *The distribution of the 11 wolf litters confirmed on the Scandinavian peninsula, born in spring 2003. The numbers shown correspond to the area numbers given in Appendix 1.*

4.2. FAMILIEGRUPPER

4.2.1. Gråfjell – yngling 2003 (7 ulver)

Gråfjellsreviret ble etablert av et ulvepar i 2000, øst for Glomma i deler av Åmot, Rendalen og Stor-Elvdal kommuner i Hedmark fylke (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Ulvene i Gråfjellsreviret har tilhold delvis innenfor (Åmot) og delvis utenfor (Rendalen og Stor-Elvdal) den nye forvaltningssonen for ulv i Norge som ble fastsatt av Stortinget i mai 2004 (Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om rovvilt i norsk natur 2004).

Paret ynglet for første gang våren 2001, men ingen valper overlevde lengre enn til november/desember samme år. De to påfølgende årene ble det derimot produsert valper som overlevde første leveår (Wabakken m.fl. 2004).

Vinteren 2003-2004 ble Gråfjellsulvene sporet totalt 48 km, spor fra i alt 12 dager i perioden 14. oktober til 24. mars. Blod i tispas urin ble registrert i perioden 19. februar til 12. mars.

Lederparet har siden våren 2001 vært radiomerket og i tre av disse årene har tisper hatt GPS halsband, mens hannen har hatt GPS-halsband i alle fire årene. I tillegg har tre valper fra to ulike kull blitt radiomerket med GPS-halsband (Wabakken m.fl. 2004). Alle GPS-merkede valper har utvandret og forlatt reviret ca. ett år gamle, med kurs i østlig eller nordlig retning. Årets utvandrende hannvalp forlot reviret 13 måneder gammel i perioden 6.-10. juni og befant seg åtte uker seinere 7,5 km sør for Europavei 12 mellom Tärnaby og Mo i Rana (foreløpig lengst nord, Figur 5). I midten av oktober befant ulven seg mellom riksgrensa sør i Nordland fylke og Vilhelmina i Västerbottens län, Sverige (SKANDULV, unpubl.).

I Gråfjellsreviret var det ved utgangen av oktober 2004 bare lederhannen som kunne følges med et fungerende GPS-halsband.

Yngling i 2004 er dokumentert, dvs. for fjerde året på rad. Årets ynglehi ble lokalisert til Åmot kommune (innenfor ulvesonen). På den islagte Storsjøen ble det observert og filmet flere parringer av lederparet 10.-11. mars 2004. Den 14. september ble 4-5 valper observert sammen med det radiomerkede lederparet og en voksen umerket ulv (prosjektpersonell fra SKANDULV, SNO og overvåkingsprosjektet).

4.2.2. Julussa – yngling 2003 (7 ulver)

Julussareviret ble etablert i 2002 i deler av Åmot og Elverum kommuner, øst for Glomma i Hedmark fylke (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Reviret grenser mot Gråfjellsreviret i nord, mens fylkesveien langs Glommas østside danner revirgrense i vest (Figur 2). Revirets ytre grenser er trolig ufullstendig kartlagt, spesielt mot øst og sør. Bestandsovervåkingen fikk få spormeldinger, og egne sporfunn var ofte begrenset til revirets vestlige halvdel, der valpene fra 2003 hadde sitt hovedtilhold. Julussaflokken er for tiden den eneste ulvefamilien i Norge som ikke berører svenske arealer og som samtidig har fullstendig tilhold innenfor de nylig fastsatte grensene for norsk ulvesone (Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om rovvilt i norsk natur 2004).



Figur 5. Utvandring av en GPS-merket ettårig hannulv fra Gråfjellsreviret i 2004 (se 4.2.1.). GPS-posisjonene ble sendt via telefonnettet som SMS-meldinger til en spesiell mottager ved Høgskolen i Hedmark (SKANDULV). – *Dispersal by a GPS-marked yearling wolf from the Gråfjell pack, during 2004. The GPS-positions were transmitted as SMS telephone messages to a receiver at Hedmark University College (research project SKANDULV).*

Det opprinnelige paret ble første gang fulgt på sporsnø tidlig i desember 2002. Den vinteren var det ved alle sporinger tydelig at det ene dyret hadde en skadet høyre framfot. Denne framfoten ble i liten grad satt ned i bakken. I løpetida 2003 ble det klart at dette dyret var tispera i paret. Yngling ble som nevnt dokumentert påfølgende sommer, og den nest siste elgjaktsdagen (30. oktober) ble en voksen tispera skutt og drept i nødverge øst i reviret. Tispera var trolig mor til valpene, da en synlig skadet høyre framfot var i samsvar med det som ble sett på sporsnø forut for ynglingen samme år. Dessuten viste spenenes slitasje, lengde og form tydelig at hun hadde gitt melk. I perioden etter denne fellingen og ut januar 2004 ble det aldri sporet mer enn 5 dyr i reviret, hvorav én revirmarkerende, noe som tydet på at det tidlig på vinteren og midtvinters var 4 valper i kullet. Men i løpetida 12.-24. februar ble det sporet et dyr i flokken som av og til revirmarkerte med blod i urinen. Dette sammen med valper påvist seinere på året bekreftet at reviret hadde fått en ny alfatisper. Totalt for vinteren 2003-2004 ble det med andre ord påvist sju ulver i Julussareviret, fire valper og tre voksne individer, hvorav en alfahann og to påfølgende alfatisper.

Vinteren 2003-2004 ble det i Julussareviret sporet ulv i til sammen 96 km i løpet av 19 dager i perioden 2. november - 27. mars. Blod i tispas urin ble registrert i perioden 12. - 24. februar.

Ingen ulv i flokken har vært radiomerket.

Valper ble hørt og fotografert i juni/juli 2004. Yngling i reviret er med andre ord dokumentert for andre året på rad.

4.2.3. Nyskoga – yngling 2003 (4 ulver)

Nyskogaflokkens revir ligger hovedsakelig på svensk side og omfatter et stort område vest for Klarälven nord i Värmlands län, men strekker seg også litt inn i Hedmark fylke i Norge (Figur 1 & 2, Appendiks 1). I sør grenser reviret mot Jangenreviret, i vest overlapper det noe med Rotnaparets revir og i nord grenser det mot det nye Juvbergsreviret (Figur 2, Appendiks 1). Ulv har ynglet årlig i Nyskogareviret i perioden 2000-2003 (Wabakken m.fl. 2004).

Deler av vinteren 2002-2003 var det tre radiomerkede ulver i reviret; alfahannen som første gang ble merket i februar 2000 samt to kulløsken som begge har utvandret (Wabakken m.fl. 2004). Alfahannen ble merket og fikk et GPS-halsband i februar 2004, men få uker seinere sluttet GPS-utstyret å fungere (SKANDULV upubl.). På grunn av lite sporing var det uklart om familiegruppen og alfaparet fortsatt var intakt i mars-april 2004 (Figur 3, Appendiks 1).

Indikasjoner kan tyde på at et nytt valpekull er født i reviret, men en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet. Eventuelle valper kan alternativt tilhøre det nyetablerte Juvbergspar (Appendiks 1).

4.2.4. Djurskog – yngling 2003 (5 ulver)

Djurskogsreviret ligger hovedsakelig i vestre deler av Värmlands län, nord for Årjäng i Sverige, samt i tilgrensende deler av Østfold, Akershus og Hedmark fylker i Norge (Figur 1 & 2, Appendiks 1).

Vinteren 2002-2003 ble det påvist to nye ulvepar innenfor det tidligere Årjäng-Kongsvingerreviret, henholdsvis Djurskogsparet og Mangesparet (se 4.3.2.). Djurskogstispera og Mangentispera er søstre fra siste kull i Årjäng-Kongsvingerflokk. Begge ble radiomerket

som valper i januar 2002, og i mars 2003 ble søstrene merket, da begge med GPS-halsband. Samtidig ble hannen i Djurskogsparet også radiomerket.

Djurskogsparet har etablert revir i de søndre deler av det tidligere Årjäng-Kongsvingerreviret, mens Mangesparet har hatt tilhold i nordre halvdel av det samme foreldrerreviret (Wabakken m.fl. 2004).

Paret fødte sitt første valpekull i 2003. Ny yngling er dokumentert i 2004.

4.2.5. Dals Ed-Halden – yngling 2003 (5-6 ulver)

Dals Ed – Haldenreviret strekker seg på tvers av riksgrensen mellom Dals-Ed i Västra Götalands län og Halden i Østfold fylke. Den sørlige delen av reviret omfatter også deler av skogsområdet Kynnefjäll (Figur 1 & 2, Appendiks 1).

Ulv ynglet første gang i reviret i 1997. Med unntak av siste halvdel av vinteren 2001-2002 har en familieguppe hele tiden hatt tilhold i reviret. Et nytt revirmarkerende par etablerte seg den sistnevnte vinteren og paret ynglet både i 2002 og 2003 (Wabakken m.fl. 2004).

Den 12. mai 2003 ble den radiomerkede alfahannen skutt i forbindelse med angrep på sau i Sverige. Alfatispa ble radiomerket med GPS i mars samme år og kunne følges via GPS-halsbandet til midten av oktober. Vinteren 2003-2004 ble igjen et alfapar registrert i flokken.

Indikasjoner kan tyde på at et nytt valpekull er født i reviret, men en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.2.6. Furudal – yngling 2003 (10-11 ulver)

Dette reviret ligger nord for Furudal nordøst i Dalarna og har i det minste tidligere strukket seg noe inn i Gävleborgs län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Vinteren 2000-2001 ble et revirmarkerende par registrert i området og paret ynglet de tre påfølgende somrene (2001-2003), med relativt store flokker vinterstid som resultat (9-11 ulver). Vinteren 2003-2004 ble 10-11 ulver konstatert i Furudalsreviret, inklusivt det revirmarkerende alfaparet.

Ingen ulver i Furudalsreviret har vært radiomerket.

Yngling i 2004 er bekreftet.

4.2.7. Ockelbo – yngling 2003 (4 ulver)

Ockelborevirets utbredelse er begrenset til områder nordvest for Ockelbo i sørlige deler av Gävleborgs län, men har i det minste tidligere strukket seg noe inn i Dalarnas län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Vinteren 2000-2001 ble et revirmarkerende par konstatert i området. Yngling i 2001 ble bekreftet vinteren 2001-2002 med en flokk på 10 individer, inklusivt det revirmarkerende alfaparet. For et førstegangsfødende par som Ockelbo i 2001 tilsvarer dette et kull på 8 valper, det høyeste antall ulvevalper som er påvist ved ½-års alder i en skandinavisk familieguppe i nyere tid (Wabakken m.fl. 2001a).

Ulv ynglet i reviret i 2003, men ikke i 2002. Vinteren 2003-2004 ble fire ulver konstatert i Ockelboreviret, inklusivt det revirmarkerende alfaparet.

Ingen ulver i Ockelboreviret har vært radiomerket.

Det er usikkert om et nytt valpekull kan være født i reviret og en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.2.8. Filipstad – yngling 2003 (7 ulver)

Filipstadreviret er hovedsakelig lokalisert til områdene nord og vest for Filipstad øst i Värmlands län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). I dette reviret har ulv ynglet seks år på rad i årene 1998-2003. Vinteren 2003-2004 ble sju ulver konstatert i familiegruppen, inklusivt det revirmarkerende alfaparet. Det er uklart om alfaparet fortsatt var intakt i mars-april 2004 (Figur 3, Appendiks 1).

Ingen av ulvene har vært radiomerket.

Det er så langt ingen indikasjoner på at et nytt valpekull er født i Filipstadreviret, men det er for tidlig å fastslå at det ikke kan ha skjedd en eventuell yngling i 2004 (Appendiks 1).

4.2.9. Stadra – yngling 2003 (3-4 ulver)

Stadrareviret har sin hovedutbredelse i Örebro län mellom Storfors, Nora, Hällefors og Kopparberg, men berører også litt av Värmlands län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Reviret ble etablert i 2002 og paret fikk sitt første kull i 2003 (Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2003-2004 ble det konstatert kun 3-4 ulver i familiegruppen, alfaparet var neppe intakt og det er uklart om familiegruppen fortsatt var intakt i mars-april 2004 (Figur 3, Appendiks 1).

Det er så langt ingen indikasjoner på et nytt valpekull i Stadrareviret, men det er for tidlig å fastslå at ulv ikke har ynglet der i 2004 (Appendiks 1).

4.2.10. Kilsbergen – yngling 2003 (6-7 ulver)

Kilsbergenreviret er lokalisert til områdene nordvest for Örebro, mellom Karlskoga og Nora, sentralt i Örebro län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Vinteren 2002-2003 ble det registrert et nyetablert par i reviret. I tre av fire vintre før dette ble en enslig ulv sporet i dette området (Wabakken m.fl. 2004). Paret første yngling i reviret var således i 2003 og 6-7 ulver ble sporet i familiegruppen vinteren 2003-2004.

Ingen av ulvene i Kilsbergenreviret var radiomerket.

Indikasjoner kan tyde på at et nytt valpekull er født, men en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.2.11. Hasselfors – yngling 2003 (6-7 ulver)

Reviret ble tidligere kalt Laxå-Hasselforsreviret og strekker seg i grove trekk mellom Finnerödja i sør til Degerfors i nord, sørvest i Örebro län (Figur 1 & 2, Appendiks 1), men har i det minste tidligere år strukket seg litt inn i Västra Götalands og Värmlands län (Wabakken m.fl. 2004). Yngling ble første gang bekreftet i 2000 og deretter har ulv ynglet i dette reviret

hvert av årene 2001 til 2003 (Wabakken m.fl. 2002, 2004). Vinteren 2003-2004 ble 6-7 ulver konstatert i familiegruppen, inklusivt det revirmarkerende alfaparet.

Alfahannen var radiomerket med GPS-halsbånd.

Et nytt valpekull kan være født i Hasselforsreviret, men en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.3. REVIRMARKERENDE PAR

4.3.1. Koppang (2 ulver)

Koppangsrevirets grenser ble vinteren 2003-2004 utvidet mot sør, vest og øst (Figur 1 & 2, Appendiks 1), etter en ekspansjon som ble påbegynt for to år siden, da med noe utvidelse mot vest og øst (Wabakken m.fl. 2004). De første fem vintrene (1997-2002) var Koppangsrevirets grenser relativt stabile, med yttergrenser omtrentlig mot Koppang i sør, Glomma i vest, Jutulhogget i nord og østlia av Rendalen i øst (Wabakken m.fl. 2001b, 2002). Nordre deler av Storsjøen i Rendalen kommune var en viktig del av Gråfellsulvenes revir i perioden 2000-2003 (Wabakken m.fl. 2002, 2004). Fram til 2003 hadde Koppangsulvene en klar revirgrense mot Gråfjellsflokken i sørøst og det ble ikke registrert at dyr fra Koppangsflokken brukte isen på Storsjøen før vinteren 2002-2003. Da ble de gjentatte ganger sett og sporet på sjøisen og en ung ulv ble funnet død i den overlappende revirsonen i mars 2003, muligens drept i en revirstrid (Wabakken m.fl. 2004).

Koppangsparets revir, slik det ble registrert vinteren 2003-2004, lå helt utenfor den nye forvaltningssonen for ulv i Norge som Stortinget fastsatte i mai 2004 (Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om rovvilt i norsk natur 2004). Utover sommeren 2004 ble parets revirgrenser utvidet ytterligere sørover slik at reviret da var delvis innenfor den etablerte ulvesonen, nord i Trysil og Åmot kommuner (SKANDULV upubl.).

Ulv i Koppangsreviret ynglet hvert år i fireårsperioden 1997-2000 (Wabakken m.fl. 2002). Etter fellingstillatelse i forbindelse med skader på sau ble en hannulv skutt i reviret 27. august 2000, trolig alfahannen (Wabakken m.fl. 2001c). Deretter gikk den resterende flokken på 11 ulver gradvis i oppløsning. Det var ingen tegn til yngling i reviret i 2001. Påfølgende vinter (2001-2002) var det et nytt revirmarkerende par innenfor de samme revirgrenser og yngling ble bekreftet sommeren 2002 (Wabakken m.fl. 2002). Vinteren 2002-2003 var det en familiegruppe på fem ulver i reviret, men yngling ble ikke bekreftet i 2003 (Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2003-2004 var det igjen kun et revirmarkerende par i Koppangsreviret.

Ulv ble for første gang radiomerket i Koppangsreviret vinteren 2003-2004. Både hannen og tisper i paret fikk hvert sitt GPS-halsbånd 28-29. januar 2004. Tisper var ung og hadde tidligere ikke hatt valper (SKANDULV upubl.). Begge revirmarkerte, men vandret overraskende mye hver for seg, mye mer enn det som er vanlig for et par (spesielt uvanlig i parringstiden). Kanskje kan forklaringen være nært slektskap mellom de to. Foreløpige DNA-analyser kan tyde på at paret er far og datter fra kullet i 2002 (SKANDULV upubl.).

Yngling i 2004 er bekreftet.

4.3.2. Mangen (2 ulver)

Vinteren 2002-2003 ble det påvist to nyetablerte ulvepar innenfor revirgrensene til den tidligere Årjäng-Kongsvingerflokken. Ett av dem var Mangeparet som hadde fast tilhold i nordre deler av flokkens tidligere revir (se 4.2.4). Mangereviret lå med andre ord vesentlig på norsk side av riksgrensen og omfattet deler av Hedmark, Akershus og Østfold fylker i Norge, tidligere også litt i Värmlands län i Sverige (Wabakken m.fl. 2004).

Vinteren 2003-2004 hadde paret kun tilhold på norsk side av riksgrensa i Hedmark og Akershus fylker (Figur 1 & 2, Appendiks 1).

Mangentispa ble første gang radiomerket som valp i Årjäng-Kongsvingerreviret 30. januar 2002. Den ble bemerket med GPS-halsband påfølgende vinter. Hannen i Mangereviret var også radiomerket. Den innvandret som 2-åring fra Glaskogenreviret i mai 2002. Hannen ble bemerket (nå GPS) sammen med tispa vinteren 2002-2003.

Hannen ble gjenfanget og GPS-halsbåndet tatt av 21. januar 2004. Samme kveld som ulven våknet opp etter bedøvelsen ble den påkjørt av bil, skadet og deretter avlivet. Tilstedeværende SKANDULV-personell som observerte hendelsen oppfattet påkjørselen som en bevisst handling og saken er ved rapportens trykking fortsatt under etterforskning av politiet. Det var ingen tegn til at Mangentispa fikk noen ny partner i resten av sporsnøperioden.

Mangenhannen som døde var trolig ikke reproduksjonsdyktig. I forbindelse med bedøvelse og merking påviste forskningsprosjektet SKANDULV at en testikkel manglet og han hadde bare deler av den andre, som trolig også var defekt (veterinær Jon Arnemo pers. medd., SKANDULV upubl.). Det var da heller ingen tegn til yngling i 2003 (Wabakken m.fl. 2004).

Det er ingen indikasjoner på yngling i 2004 og yngling er ikke forventet.

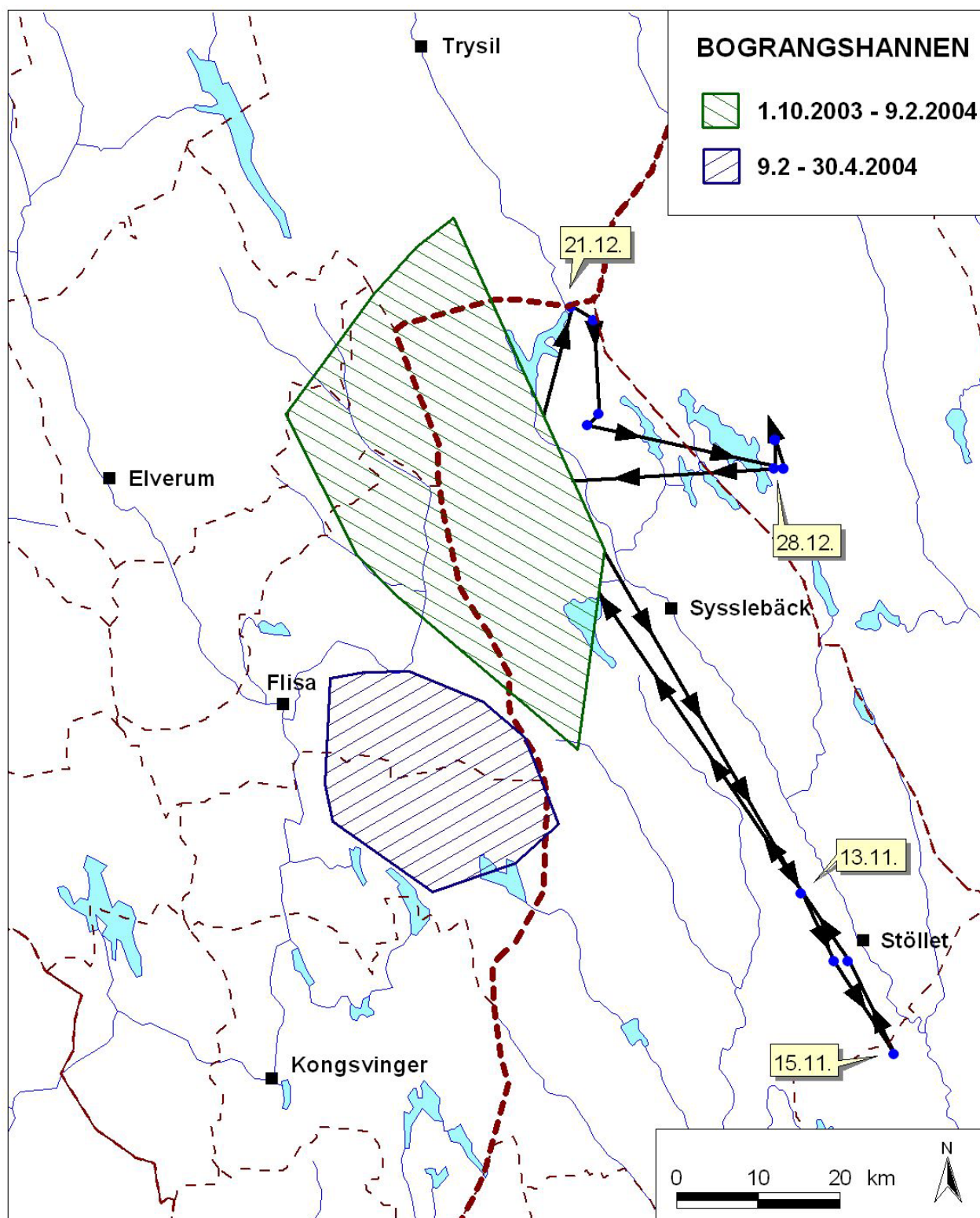
4.3.3. Juvberget (2 ulver)

Vinteren 2003-2004 ble det påvist et nyetablert ulvepar sentralt i det gamle Bograngenreviret (Wabakken m.fl. 2004). Paret ble registrert på begge sider av riksgrensa, men kunnskapen om revirets geografiske avgrensning er ellers dårlig kjent (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Dette Juvbergsparet ble påvist først etter at den GPS-merkede Bograngshannen den 9. februar 2004 forlot sitt gamle revir og etablerte seg med partner i det nåværende Rotnareviret (Figur 6, se 4.3.4.). Det ble ved sporing påvist at Juvbergsparet drepte elg på norsk side den 29. februar og 23. mars 2004. Det er uklart om tispa i Juvbergsparet eventuelt kan være identisk med tispa i det siste Bograngsparet (se 4.3.4.).

Paret kan ha født et valpekull, men foreløpig er en eventuell yngling i 2004 ikke bekreftet. Som nevnt er revirgrensene til Juvbergsparet dårlig kjent og eventuelle valper rapportert kan alternativt tilhøre Nyskogareviret (se 4.2.3.).

4.3.4. Rotna (2 ulver)

Vinteren 2003-2004 var Rotnareviret lokalisert på begge sider av Rotnavassdraget øst for Glomma i Grue og Åsnes kommuner i Norge. Reviret var dessuten grenseoverskridende i litt av Värmlands län og delvis overlappende med Nyskogareviret (se 4.2.3, Figur 1, 2 & 6, Appendiks 1). Dette er et nytt revir som ble registrert etablert fra februar 2004 og ut sesongen,



Figur 6. Revir-skifte hos en revirmarkerende og GPS-merket, voksen hannulv 9. februar 2004. Tidligere ikke-territorielle ekskursjoner er også vist. I begge revirene hadde hannen følge med ei tisper (se 4.3.3. og 4.3.4.). –Territory shift by an adult, scent-marking male wolf (GPS-collared), during one day (February, 9), both territories located across the Swedish-Norwegian border. Previous extra-territorial movements are shown, also. In both territories, the male was accompanied by a female wolf (see text, 4.3.3. & 4.3.4).

men ble fortsatt kalt Bograngen i en foreløpig statusrapport av 15. juni (Wabakken & Strømseth 2004).

Hannen i Rotnaparet er identisk med hannen i det tidligere Bograngenparet, som sist ynglet i 1999 (Aronson m.fl. 2000). Bograngshannens tidligere partner døde av alderdom i februar 2003, men hannen fikk en ny partner samme måned og år (Wabakken m.fl. 2004).

Vinteren 2003-2004 hadde Bograngshannen tilhold innenfor de tidligere revirgrenser fram til 9. februar 2004, med unntak av et par ekskursjoner 12-16. november og 20-29. desember 2003 (Figur 6). Etter 9. februar 2004 og ut sesongen revirmarkerte den og hadde tilhold kun i det nyetablerte Rotnareviret, uten overlapping med sitt gamle revir, som vist i Figur 6. Det er uklart om tispa i Rotnareviret er ny partner for hannen. Hvis så er tilfelle, kan den siste tispa i Bograngenreviret eventuelt være tispa i det nye Juvbergsparet (se 4.3.3.).

Hannen ble radiomerket første gang 3. februar 2000 og har vært radiomerket siden (Aronson m.fl. 2000, Wabakken m.fl. 2004). De to siste vintrene er den blitt fulgt i detalj med GPS-halsband. Tispa i Rotnaparet er ikke radiomerket.

Det finnes indikasjoner på at et nytt valpekull kan være født i reviret, men en eventuell yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.3.5. Henvålen (2 ulver)

Henvålenreviret var lokalisert sør i Jämtlands län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Tidlig på vinteren 2003-2004 ble det klart at et nyetablert, revirmarkernde par hadde slått seg til her, i viktige beiteområder for tamrein. Etter skader på rein ble det gitt fellingstillatelse og Henvålenparet ble avlivet 1. februar 2004 (Tabell 3).

Ingen av ulvene i Henvålenparet var radiomerket.

4.3.6. Amungen (2 ulver)

Amungenreviret er lokalisert på tvers av grensen mellom Dalarnas og Gävleborgs län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Reviret ble tidligere kalt Bingsjö (Wabakken & Strømseth 2004). Paret var nyetablert og hadde tilhold i reviret hele vinteren 2003-2004. Parets revirgrenser overlapper delvis med Furudalsflokkens revir (Figur 2).

Ingen av ulvene i Amungenparet er radiomerket.

Mye tyder på at et valpekull er født, men yngling i 2004 er foreløpig ikke bekreftet (Appendiks 1).

4.3.7. Halgån (2 ulver)

Et nyetablert ulvepar har tilhold i Halgånreviret, som er lokalisert øst for Klarälven, nord i Värmlands og Dalarnas län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Tispa ble født i Nyskogareviret i 2001, første gang radiomerket i januar 2002, merket med GPS i 2003 og utvandret deretter i mars 2003 til det nåværende Halgånreviret (Wabakken m.fl. 2004).

Under predasjonsstudier av den GPS-merkede tispa sommeren 2003 var det mistanke om at hun hadde følge med en partner (SKANDULV upubl.). Vinteren 2003-2004 ble det bekreftet at hun hadde en revirmarkerende partner. Hannen ble radiomerket med GPS samme vinter.

Begge ulver i Halgånpåret er radiomerket.

Yngling i 2004 er bekreftet.

4.3.8. Liljendal (2 ulver)

Vinteren 2003-2004 hadde et nyetablert par tilhold i Liljendalreviret, som var lokalisert nordøst for Hagfors på begge sider av länsgrensen mellom Värmland og Dalarna (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Geografisk er reviret i tilnærmet samme område som de tidligere Hagfors- og Tyngsjörevirene (Aronson m.fl. 2000, Wabakken m.fl. 2002, 2004). Paret var ikke inntakt i siste halvdel av vinteren (Figur 3). Ett dyr manglet etter nyttår.

Ulv i Liljendalreviret er ikke radiomerket.

Yngling er ikke forventet og det er ingen indikasjoner på yngling i 2004.

4.3.9. Jangen (2 ulver)

Vinteren 2003-2004 har et nyetablert ulvepar tilhold i Jangenreviret, som er lokalisert vest for Klarälven og sør for Nyskogareviret i Värmlands län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Begge ulver i Jangeparet ble radiomerket med GPS midtvinters i 2004.

Yngling i 2004 er bekreftet.

4.3.10. Uttersberg (2 ulver)

Uttersbergsreviret er lokalisert vest i Västmanland län, men også nordøst i Örebro län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Paret var nyetablert vinteren 2003-2004.

Ingen av ulvene i Uttersbergsparet er radiomerket.

Det er så langt ingen indikasjoner på at ulv har ynglet i reviret, men det er for tidlig å fastslå at det ikke har skjedd noen yngling i 2004 (Appendiks 1).

4.3.11. Kroppefjäll (2 ulver)

Kroppefjällsreviret ligger i Dalsland, nordvest i Västra Götalands län (Figur 1 & 2, Appendiks 1). Et nyetablert ulvepar hadde tilhold der vinteren 2002-2003, men ingen yngling ble registrert i 2003 (Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2003-2004 var det fortsatt et revirmarkerende par i området.

Ingen av ulvene i Kroppefjällsparet er radiomerket.

Det er så langt ingen indikasjoner på at ulv har ynglet i reviret, men det er for tidlig å fastslå at ulv ikke har ynglet der i 2004 (Appendiks 1).

4.4. ANDRE STASJONÆRE

4.4.1. Jømna (0-1 ulv)

En enslig, revirmarkerende ulv ble sporet ved Jømna, sørøst for Elverum i Hedmark fylke 19. november 2003 (Figur 1, Appendiks 1). Det er korte avstander til andre etablerte ulverevir, samtidig som det ble påvist revirmarkerende dyr øst for Jømna kun én gang vinteren 2003-2004. Dette gjør at det ikke skal utelukkes at ulven kan ha vært én av de to i Juvbergsparet (påvist tre måneder seinere, se 4.3.3.), eller alternativt alfahannen i Julussaflokken (se 4.2.2.).

4.4.2. Birkenes (1 ulv)

Vinteren 2003-2004 hadde en enslig, revirmarkerende ulv tilhold på Sørlandet, hovedsakelig i Birkenes og Froland kommuner i Aust-Agder fylke (Figur 1, Appendiks 1). I forbindelse med tidligere skader på sau i området, samt potensialet for nye skader kommende beitesesong ga Miljøverndepartementet fellingstillatelse på ulven, som ble felt 25. mars 2004 (Tabell 3). Ulven ble regelmessig fulgt på sporsnø fra 22. november og fram til den ble skutt. Det var en hannulv og revirmarkeringer ble første gang notert 8. februar 2004.

4.4.3. Engerdal - Idre (1 ulv)

Dagene 18. – 25. november 2003 ble en enslig, revirmarkerende ulv sporet mellom Femunden og riksgrensa i Engerdal kommune, Hedmark fylke (Figur 1, Appendiks 1). Området er viktig beitemark for tamrein og etter at rein var konstatert drept ble det gitt fellingstillatelse. Under fellingsforsøket ble det påvist at ulven dro til Sverige (25.11). Deretter ble det i dette området ikke påvist ulv på norsk side av riksgrensa resten av vinteren. Ulven var en hann (Sundqvist & Ellegren 2004).

Øst for Engerdal ble det vinteren før (2002-2003) sporet en ulv i svenske reinbeiteområder nordvest for Idre, lengst nord i Dalarnas län (Wabakken m.fl. 2004).

4.4.4. Rømskog (1-2 ulver)

Vinteren 2003-2004 hadde en enslig, revirmarkerende ulv tilhold vest i Rømskog kommune, i Østfold fylke, men reviret var også grenseoverskridende, delvis overlappende med Djurskogsflokkens revir til litt inn i Värmlands län (Figur 1, Appendiks 1). Ulvens ble sporet på snø i perioden 13. januar – 2. mars 2004 og det var sannsynligvis ei tispe. Registrert reviroverlapping kan tyde på at ulven kunne være gamle-tispa i det tidligere Årjäng-Kongsvingerreviret, i så fall mor til alfatispa i Djurskogsflokken (Wabakken m.fl. 2004).

I ett tilfelle ble det funnet spor etter to dyr i reviret, like utenfor Djurskogsflokkens kartlagte revirgrenser. Det kan ikke utelukkes at dette var to dyr fra denne flokken.

4.4.5. Andre stasjonære i Sverige (? ulver)

Denne kategorien ulver er foreløpig ikke talt opp i Sverige (se 4.5.7.). Summen av kategoriene ”andre stasjonære” og ”andre ulver” i Sverige er beregnet for vinteren 2003-2004 (se 4.1.2.).

4.5. ANDRE ULVER

4.5.1. Imsdalen (0-1 ulv)

Den 31. oktober ble det fulgt spor fra dagen før av en enslig, ikke-revirmarkerende ulv i Imsdalen i Stor-Elvdal kommune, vest for Glomma i Hedmark fylke (Figur 1, Appendiks 1). Sporet ble funnet få kilometer vest for Gråfjellsreviret (se 4.2.1.), og det kan ikke utelukkes at ulven kan ha vært en av denne flokkens medlemmer.

4.5.2. Åsta (1 ulv)

Den 22. – 23. oktober 2003 ble sporene etter en enslig ulv fulgt vest for Glomma ved Åsta i Åmot kommune, Hedmark fylke (Figur 1, Appendiks 1). Sporene ble fulgt 10 km og ulven revirmarkerte ikke. Én uke seinere ble ei ulvetispe påkjørt og drept av tog omtrent på samme sted (Tabell 3).

4.5.3. Elverum (1 ulv)

En hannulv ble påkjørt og drept av bil ved Skogen, langs riksvei 3 mellom Elverum og Trysil i Hedmark fylke 5. oktober 2003 (Figur 1, Tabell 3, Appendiks 1).

4.5.4. Svullrya (0-1 ulv)

Den 15. januar 2004 ble en enslig ulv fulgt en kort strekning på dårlig sporsnø ved Svullrya øst i Grue kommune, Hedmark fylke (Figur 1, Appendiks 1). Teoretisk kan det ikke utelukkes at ulven var én av Nyskogaflokkens medlemmer (se 4.2.3.), eller alternativt tisper i Rotnaparets revir, som ble etablert tre uker seinere (se 4.3.4.).

4.5.5. Moss-Våler (1 ulv)

Vinteren 2003-2004 er det bare rapportert om ett spor av ulv i det tidligere Moss-Vålerreviret i Østfold fylke (Figur 1, Appendiks 1). Det var spor etter en enslig ulv av ukjent kjønn, som 15.-16. januar ble sporet 10 km uten at noen revirmarkeringer ble funnet. Vinteren 2002-2003 ble det gjentatte ganger også bare funnet spor etter enkeltdyr i det tidligere Moss-Vålerreviret, vurdert som én og samme ulvetispe etter funn av blod i urin (Wabakken m.fl. 2004).

4.5.6. Sørlandet (1 ulv)

Vinteren 2003-2004 skal det i følge DNA-analyser ha vært ytterligere én ulv på Sørlandet, i tillegg til ulven som ble skutt i Birkenes 25. mars 2004 (Figur 1, Tabell 3, Appendiks 1). Bare 24 km fra stedet der ulven ble skutt to uker seinere i nabokommunen Birkenes, ble det ve Beisland innsamlet én urinprøve for DNA-analyse i Grimstad kommune 9. februar 2004 (Figur 1, Appendiks 1). DNA-analyser av urinprøven viste at dette var to ulike individer, men kjønnen lot seg ikke bestemme (Sundqvist & Ellegren 2004).

4.5.7. Andre ulver i Sverige (? ulver)

Denne kategorien ulver er foreløpig ikke talt opp i Sverige (se 4.4.5.).

For vinteren 2003-2004 er summen av kategoriene ”andre stasjonære” og ”andre ulver” i Sverige foreløpig beregnet til 8-18 dyr (se 4.1.2., 4.4.5. & 5.4).

4.6. FAMILIEGRUPPER I FINLAND

Vinteren 2003-2004, som i de åtte foregående årene, har ansatte ved Vilt- og Fiskeriforskningsinstituttet i Oulu hatt ansvaret for bestandsovervåkingen av ulv i Finland. Som i Skandinavia har overvåkingen i Finland i stor grad vært basert på snøsporinger og telemetristudier av radiomerkede ulver.

Den finske ulvebestanden har i de siste tiår hovedsakelig hatt tilhold i de sørøstre deler av Finland. Finsk ulvebestand er knyttet til bestanden på russisk side av riksgrensen. Vinteren 2001-2002 ble en familiegruppe også påvist i Vest-Finland (Wabakken m.fl. 2002), noe som var nytt sammenlignet med de to foregående sesongene (Aronson m.fl. 2000, Wabakken 2001b). Vinteren 2002-2003 var det dessuten en flokk etter yngling ved Bottenviken (Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2003-2004 var det igjen ingen familiegrupper i Vest-Finland (Figur 7).

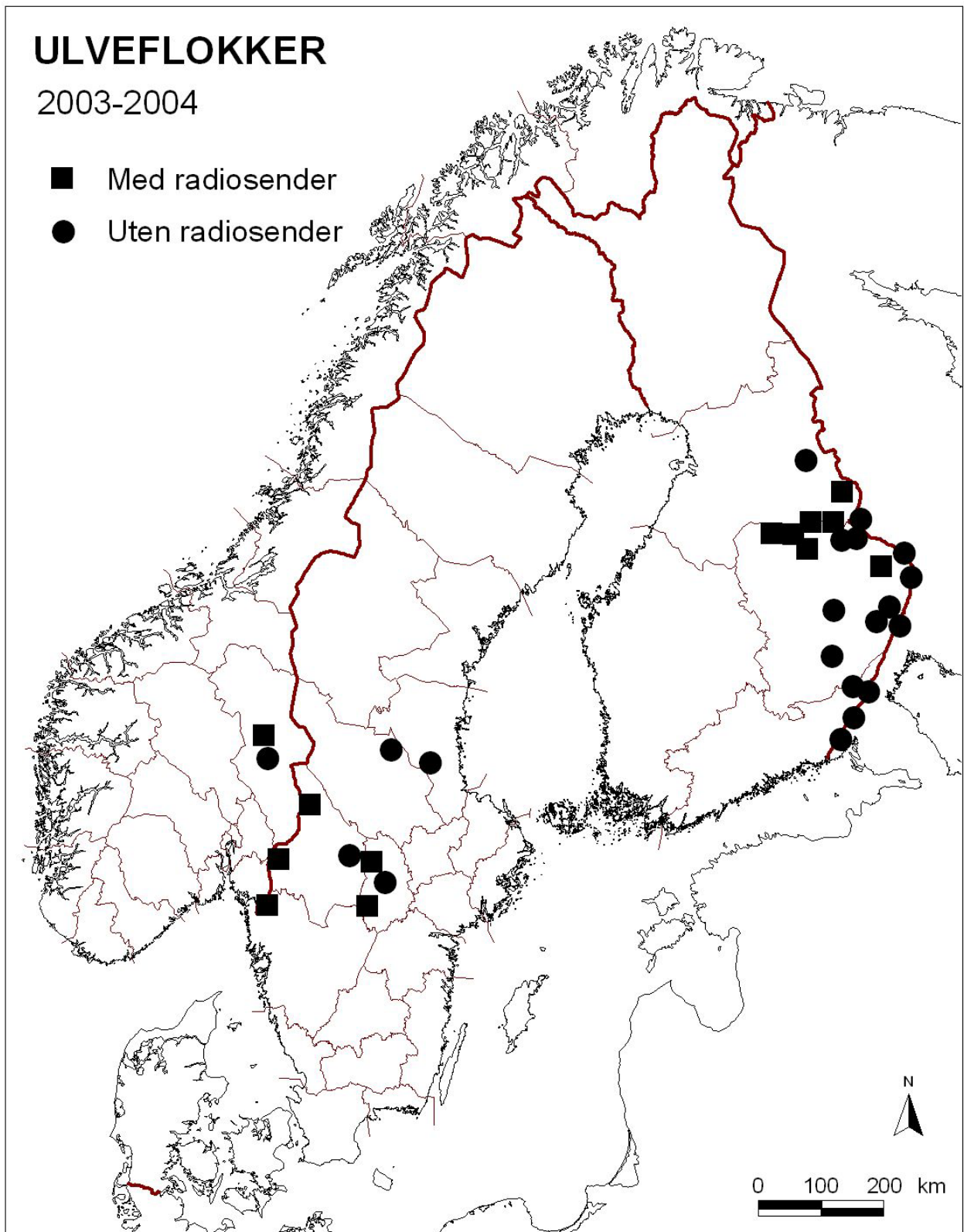
Vinteren 2003-2004 ble totalt 22 familiegrupper påvist i Finland. Ulver var radiomerket i sju av de 22 flokkene (Figur 7). Femten flokker bestående av totalt 100 ulver hadde utelukkende tilhold på finsk side av grensa denne vinteren, mens de resterende sju ulveflokkene på totalt 37 individer hadde tilhold på begge sider av riksgrensa mellom Finland og Russland (Figur 7).

5 DISKUSJON

5.1. ARTS- OG ANTALLSREGISTRERING PÅ SPORSNØ

En viktig forutsetning for kvalitetssikring i bestandsovervåkingen er riktig artsbestemmelse. Det er et kjent faktum at artsbestemmelse av dyrespor på snø mange ganger er vanskelig (Aronson & Eriksson 1992). Ulvespor kan være spesielt vanskelige å artsbestemme da det ikke finnes noen helt sikker metode for å skille disse fra store hundespor. Kombinasjonen av dyrets atferd og visse sportegn kartlagt ved lengre sporinger på snø gjør det imidlertid mulig å skille ulv og hund. Som i tidligere sesonger (Wabakken m.fl. 1999, 2004, Aronson m.fl. 2000, 2001, 2003) ble det vinteren 2003-2004 påvist mange tilfeller der meldte ulvespor var forvekslet med spor etter spesielt hunder, gauper og rev. Også mange synsobservasjoner meldt som ulv viste seg ved feltkontroll på sporsnø å være feil art.

Andre viktige utfordringer i kvalitetssikring av bestandsovervåkingen er å skille ulike ulver eller grupper av ulver fra hverandre. Forhold som gjør dette vanskelig er først og fremst at 1) ulver kan forflytte seg svært langt på kort tid, 2) stasjonære ulver kan ha svært variable, men ofte store revir, 3) revirgrensene kan endres over tid og 4) individer innenfor samme flokk splittes ofte opp i mindre grupper av variabelt antall (SKANDULV upubl.).



Figur 7. Utbredelsen av ulveflokker i Skandinavia og Finland vinteren 2003-2004. Firkanter angir flokker med en eller flere radiomerkede ulver, mens sirkler viser flokker uten radiomerkede individer. – *The distribution of wolf packs in Scandinavia and Finland during the winter of 2003-2004. Squares show packs with one or more radio collared wolves included, while circles denote wolf packs without radio collared individuals.*

Ved mistanke eller meldinger om nyetablering av stasjonær ulv i et område der det fra før finnes ett eller flere ulverevir kreves det spesiell innsats i kvalitetssikringen. Det må da dokumenteres med sikkerhet at det virkelig er et nytt revir eller om det alternativt er ulv fra revir som er kjent fra før. Å kartlegge revirets virkelige utstrekning basert kun på sporinger, og samtidig oppnå lokal aksept for resultatet, er en svært tidkrevende prosess som krever stabile snøforhold og mange, lange sporinger. Av erfaring har vi lært at revirene kan øke betydelig i størrelse når ulvene er blitt radiomerket og peilet en sesong, sammenlignet med tidligere oppfatninger om revirstørrelse basert på sporinger. Radiomerkede stasjonære ulver i Skandinavia har hittil vist seg å ha revir som vinterstid kan være opptil 1900 km² store (SKANDULV upubl.). Den hittil lengste avstanden mellom ytterpunkter i et vinterrevir er målt til 97 km (Gråfjellsparet februar- april 2001, SKANDULV upubl.). Ytterligere feilkilder og metodiske problemer i forbindelse med bestandsovervåkingen er fyldigere beskrevet i tidligere rapporter (Wabakken m.fl. 1999, Aronson m.fl. 2000).

5.2. DNA-ANALYSER

Med den tidligere registrerte veksten i den skandinaviske ulvebestanden har det vært påpekt et økt behov for supplerende metoder som DNA-analyser og bruk av telemetri i bestandsovervåkingen, spesielt med tanke på å identifisere og skille fra hverandre ulver som ikke lever i flokker eller revirmarkerende par (Wabakken m.fl. 2002b, Aronson m.fl. 2003). Vintersesongen 2002-2003 var DNA-analyser for første gang av direkte betydning for vurdering av yngling og fastsettelse av bestandsstørrelse, både når det gjaldt minimumstall og maksimumstall (Seddon & Sundqvist 2003, Wabakken m.fl. 2004). Vinteren 2003-2004 bidro DNA-analyser med en ellers uoppgadet ulv på Sørlandet (se 4.5.6.).

5.3. UTBREDELSE OG FINSK BESTAND

Vinteren 2003-2004 var hovedutbredelsen av ulv i Skandinavia i store trekk fortsatt den samme som beskrevet for perioden 1979 – 1998 (Wabakken m.fl. 2001a) og perioden 1998 - 2003 (Aronson m.fl. 2000, Wabakken m.fl. 1999, 2001b, 2002, 2004). Utbredelsen var med andre ord konsentrert til sørlige og sentrale deler av den skandinaviske halvøya på begge sider av riksgrensen mellom Sverige og Norge. Som i alle de seks tidligere vintersesonger, ble det dessuten påvist enslige ulver i de svenske Norrlandslänene (foreløpig vurdert til 3-6 dyr).

Når det gjaldt utbredelsen av familiegrupper i Finland vinteren 2003-2004, var også utbredelsen av ulv mye den samme, sammenlignet med de fem foregående vintersesongene (Aronson m.fl. 2000, Wabakken m.fl. 1999, 2001b, 2002). I Finland fortsatte det totale antall familiegrupper å øke med henholdsvis 8-9, 10, 15, 14, 17 og 22 flokker i de respektive seks vintersesongene, 1998/99 – 2003/04.

5.4. STAGNASJON I SKANDINAVISK ULVEBESTAND

I fjorårssesongen (vinteren 2002-2003) ble det for første gang siden 1980-tallet påvist en bestandsreduksjon i den felles skandinaviske ulvestammen. Bestandsnedgangen gjaldt totalbestanden, antall stasjonære individer og antall familiegrupper. Nedgangen gjaldt i særlig

grad familiegrupper i Sverige og familiegrupper med svensk-norsk tilhold på tvers av riksgrensen. Totalbestanden var redusert fra 98-114 ulver vinteren 2001-2002 til 84-100 individer vinteren 2002-2003. Fra samme periode ble antall svenske og antall svensk-norske familiegrupper redusert med totalt 3 flokker (fra 9 til 6), mens antall ulver i disse kategorier ble redusert fra 65-68 til 32-40 individer, med andre ord nesten en halvering (Wabakken m.fl. 2004).

Resultater fra denne vinteren (2003-2004) tyder på at nedgangen har opphørt. Den skandinaviske ulvestammen ser nå ut til å være på omtrent samme nivå som for to år siden, 101-120 ulver (2003-2004) mot 98-114 ulver to sesonger tidligere (2001-2002). Igjen var det ni familiegrupper som berørte Sverige. Antall familiegrupper har imidlertid vært på omtrent samme nivå de fire siste vintrene, fra 12 vinteren 2000-2001, 11 vinteren 2001-2002, 8-9 vinteren 2002-2003, til 11 sist vinter 2003-2004.

Noe usikkerhet er knyttet til det beregnede antall 8-18 ulver i Sverige, som ikke hadde tilhold i familiegrupper eller par. Men både minimums- og maksimumstall synes ikke urealistiske. Når det for eksempel gjelder minimumstallet er det kjent at tre ulver som ble drept i Sverige ikke hadde tilhold i flokker eller par (Tabell 3, Appendiks 1), minimum tre enslige ulver ble påvist i Norrland og én enslig ulv bar radiohalsband i sør (Ulriksberg).

Den skandinaviske ulvebestanden har igjen økt noe det siste året. Generelt er det best å ha tidsserier over flere år før det konkluderes om bestandstrend. Registrert bestandsutvikling fra ett år til neste er således av begrenset verdi. En totalvurdering av bestandsutviklingen i den skandinaviske ulvestammen siden 2000 karakteriseres best som nær stagnasjon eller i svak vekst, i motsetning til ulvestammen på 1990-tallet som hadde en betydelig og markert vekst på omkring 25 % (Aronson m.fl. 2003). Skandinavisk tilgang på hovedbyttedyrene elg og rådyr er svært stor og er langt fra begrensende for bestandsutviklingen. Stagnasjonen mistenkes i hovedsak å være menneskeskapt (økt ulovlig jakt), men et snikende innavlsproblem kan også være av betydning (SKANDULV upubl.).

6 LITTERATUR

- Aronson, Å. & P. Eriksson 1992. Djurens spår och konsten att spåra. Bonniers. 272 s.
- Aronson, Åke., Wabakken, P., Sand, H., Steinset, O.K., Kojola, I. 1999. Varg i Skandinavien. Statusrapport för vintern 1998-99. Högskolan i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- och fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Rapport 18. 40 s.
- Aronson, Åke., 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, Åke., Wabakken, P., Sand, H., Steinset, O.K., Kojola, I. 2001. Varg i Skandinavien. Statusrapport för vintern 2000/2001. Högskolan i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- och fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 2. 57 s.
- Aronson, Åke., 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.
- Bergström, M.-R., Bö, T., Franzén, R., Henriksen, G., Nieminen, M., Overrein, Ö., Stensli, O.M. 1993. Björn, gaupe, jerv og ulv på Nordkalotten. Statusrapport 1993. Nordkalottkommittéens rapportserie: rapport nr. 30.
- Bergström, M.-R., Attergaard, H., From, J. & Mellquist, H. 1996. Järv, lodjur och varg i renskötselområdet. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 9 - 1996. 16 s.
- Bergström, M.-R., Attergaard, H., From, J. & Mellquist, H. 1997. Järv, lodjur och varg i renskötselområdet. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 10 - 1997.
- Bjärvall, A. & Nilsson, E. 1978. 8-9 olika vargar sporades i vintras - undersökning ger besked om hur de levde. Svensk Jakt 116 (12).
- Bjärvall, A. & Isakson, E. 1981. Älgen favoritbyttet för Värmlandsvargen. Svensk Jakt 119 (9): 763-767.
- Bjärvall, A. & Isakson, E. 1983. En vinter i vargarnas spår. Svensk Jakt 121 (11): 178-184.
- Bjärvall, A. & Isakson, E. 1985. Rapport från vargavintern 1984-1985. Sveriges Natur 76 (4): 32-35.
- Gese, E. M. & Mech, L. D. 1991. Dispersal of wolves in northeastern Minnesota, 1969-1989. Can. J. Zool. 69: 2946-2955.
- Glöersen, G. 1996. Rapport från lo- och varginventeringen 1996. Svenska Jägareförbundets viltövervakning. Stensilrapport 7 s.
- Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om rovvilt i norsk natur. 2004. *Inst.S.nr.174 (2003-2004)*. Stortinget, 7. mai 2004. 18 s.
- Isakson, E. 1995. Varg i Sverige 1994/95. Våra Rovdjur 12 (2): 9-14.
- Isakson, E. 1996. Varg i Sverige 1995/96. Våra Rovdjur 2/96: 5-13.
- Liberg, O. & Glöersen, G. 1995. Lodjurs- och varginventeringar 1993-1995. Svenska Jägareförbundet, Viltforum 1995: 1. Uppsala.
- Lier-Hansen, S. & Annerberg, R. 1998. Forvaltning av den skandinaviske ulvebestanden. Prinsippdokument om forvaltningsstrategier. Trondheim/Stockholm 7. september 1998. 5s.
- Odden, J., Solvang, H., Maartmann, E., Wabakken, P., Andersen, R., Haagenrud, H., Linnell, J., Lundqvist, O. og Solberg, H. O. 2000: Registrering av gaupe og ulv i Hedmark 1999. Rapport fra registrering 9. januar 1999. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernadv., rapport 1/2000. 36 s.
- Odden, J., Solvang, H., Maartmann, E., Wabakken, P., Linnell, J., Andersen, R., Haagenrud, H., Lundqvist, O. og Solberg, H. O. 2001: Registrering av ulv og gaupe i Hedmark 2001. Rapport fra registrering 13. januar 2001. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernadv., rapport 11/2001. 26 s.
- Persson, J. & Sand, H. 1998. Vargen - viltet, ekologin och människan. Almqvist & Wiksell, Uppsala. 128 s.
- 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.
- Seddon, J. & Sundqvist, A-K. 2003. Report 05/03: Genetic analysis of canid samples received 23rd January and 2nd April 2003. Stensilrapport. Avdelning för Evolutionsbiologi, Uppsala Universitet. 9 s.
- Sundqvist, A-K. & Ellegren H. 2004. Rapport 14/04: Genetisk analys av vävnads-, urin och hårprover från Norge. Stensilrapport. Avd. för Evolutionsbiologi. Evolutionsbiologisk Centrum. Uppsala Universitet. 9s.
- Wabakken, P., & Maartmann, E. 1997. Bestandsstatus for ulv i Sørøst-Norge og Skandinavia i 1996. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernadv., rap. 8/97. 19 s.

- Wabakken, P. & Steinset, O.K. 1998. Ulvebestanden i Sørøst-Norge: Konklusjoner fra registreringer på sporsnø vinteren 1997-98. Rapport til fylkesmennene i Hedmark, Oslo/Akershus og Østfold. 6 s.
- Wabakken, P. & Rønning, H. 2003. Ulv i Skandinavia vinteren 2002-2003: Foreløpig statusrapport. Høgskolen i Hedmark. Stensilrapport til NINA. 5 s.
- Wabakken, P. & Strømseth, T., H.. 2004. Status for ulv i Skandinavia vinteren 2003-2004: Miljøkrim 6 (2-3): 36-38.
- Wabakken, P., Sørensen, O.J. & Kvam, T. 1982. Ulv i Sørøst-Norge. Registreringsproblematikk og minimumsbestand. Viltrapport 20. 33 s.
- Wabakken, P., Sørensen, O.J. & Kvam, T. 1984. Wolves in southeastern Norway. Fauna norv. Ser. A 5: 50-52.
- Wabakken, P., Linnell, J. & Andersen, R. 1996. Ulv i Hedmark - en utredning foretatt i forbindelse med Forsvarets planer for Regionfelt Østlandet, del 6. NINA-NIKU/Høgskolen i Hedmark Oppdragsmelding 417. 16 s.
- Wabakken, P., Bjärvall A., Ericson M. & Maartmann, E. 1994. Bestandsstatus for ulv i Skandinavia oktober - desember 1993. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen, rapport 5/94. 18 s.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Sand, H., Steinset, O.K. & Kojola, I. 1999. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 1998-99. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- og fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Rapport 19. 40 s.
- Wabakken, P., Sand, H., Liberg, O. & Bjärvall, A. 2001a. The recovery, distribution and population dynamics of wolves on the Scandinavian Peninsula, 1978-98. *Can.J.Zool.* 79: 710-725.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Sand, H., Steinset, O.K. & Kojola, I. 2001b. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2000-2001. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- og fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 1. 39 s.
- Wabakken, P., Aronson, Å., Sand, H., Steinset, O.K. & Kojola, I. 2002b. Ulv i Skandinavia. Statusrapport for vinteren 2001-2002. Høgskolen i Hedmark, Viltskadecenter, Grimsö forskningsstation, Vilt- og fiskeriforskningen, Oulu. Høgskolen i Hedmark Oppdragsrapport 2. 38 s.
- Widen, P., Brittas, R. & Sennstam, Bo. 1995. Varg i Mellansverige vintern 1994-95. Länsstyrelserna och länsjaktvårdsföreningarna i Z, W, S och T län. Rapport 12 s.
- Östergren, A., Bergström, M.-R., Attergaard, H., From, J. & Mellquist, H. 1998. Järv, lodjur och varg i renkötselområdet. Resultat från 1998 års inventering. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 3 - 1998. 22 s.
- Östergren, A., Asheim, M., Bergström, M.-R., Fangel, K., Franzén, R., Kjørstad, M. & Nieminen, M. 2001a. Järv, lodjur, varg och björn på Nordkalotten 1992-2000. Nordkalottrådets rapportserie. Nr. 54.
- Östergren, A., Attergaard, H., From, J. & Mellquist, H. & Nordin, A. 2001b. Järv, lodjur och varg i renkötselområdet – Inventeringsresultat 2001. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 5 - 2001. 15 s.

APPENDIKS

APPENDIKS 1

Nr. i tekst	Nr. i Social status fig 1.	Område	Fylke/Län	Land	Yngling 2003	Yngling 2004	Antall individer t.o.m. Feb. 2004	Døde ulver (1 okt.-30apr)	Revir.-mark. dyr	Tispe med blod i urinen	Telle-metri	Sporet strek-ning (km)	Antall observa-sjons-dager	Observasjons- og telemetridagenes fordeling				
														Okt	Nov	Des	Jan	Feb
							Min.											
							Max											
4.2.1.	1	Familiegruppe	Hedmark	N	ja	ja	7	7	2 dyr	19 feb-12 mars	ja	48	16	X	X	X	X	X
4.2.2.	2	Familiegruppe	Hedmark	N	ja	ja	7	7	2 dyr	12 feb-24 feb	nei	96	19	X	X	X	X	X
4.2.3.	3	Familiegruppe	Värmland/Hedmark	S/N	?	?	4	4	2 dyr	?	ja	10	2	X	X	X	X	X
4.2.4.	4	Familiegruppe	Värmland/Østfold/Akershus/Hedmark	S/N	ja	ja	5	5	2 dyr	?	ja	31	4	X	X	X	X	X
4.2.5.	5	Familiegruppe	DalsEd-Halden	S/N	ja	?	5	6	2 dyr	24 jan-25 feb	ja	27	5	-	X	X	X	X
4.2.6.	6	Familiegruppe	Furudal	S	ja	ja	10	11	2 dyr		nei	?	?	?	?	?	?	?
4.2.7.	7	Familiegruppe	Gävleborg	S	ja	?	4	4	2 dyr		nei	?	?	?	?	?	?	?
4.2.8.	8	Familiegruppe	Filipstad	S	ja	nei ?	7	7	2 dyr		nei	?	?	?	?	?	?	?
4.2.9.	9	Familiegruppe	Örebro/Värmland	S	ja	nei ?	3	4	2 dyr		ja	?	?	?	?	?	?	?
4.2.10.	10	Familiegruppe	Kilsbergen	S	ja	?	6	7	2 dyr		nei	?	?	?	?	?	?	?
4.2.11.	11	Familiegruppe	Hasselfors	S	ja	samsynlig	6	7	2 dyr		ja	?	?	?	?	?	?	?
							64	69										
							22	22										
4.3.1.	12	Revirmark par	Koppang	Hedmark	nei	ja	2	2	2 dyr	17 jan-27 jan	ja	102	21	-	X	X	X	X
4.3.2.	13	Revirmark par	Mangen	Hedmark/Akershus	nei	nei	2	2	2 dyr	9 feb	ja	3	1	X	X	X	X	X
4.3.3.	14	Revirmark par	Juvberget	Hedmark/Värmland	nei	?	2	2	2 dyr	?	nei	6	3	-	-	X	X	X
4.3.4.	15	Revirmark par	Rotha	Hedmark/Värmland	nei	?	2	2	2 dyr		ja	3	2	X	X	X	X	X
4.3.5.	16	Revirmark par	Henvålen	Jämtland	nei	nei	2	2	2 dyr	?	nei	?	?	?	?	X	X	-
4.3.6.	17	Revirmark par	Amungen	Dalarna/Gävleborg	nei	samsynlig	2	2	2 dyr	?	nei	?	?	?	?	?	?	?
4.3.7.	18	Revirmark par	Halgån	Värmland/Dalarna	nei	ja	2	2	2 dyr	?	ja	?	?	?	?	?	?	?
4.3.8.	19	Revirmark par	Liljendal	Dalarna/Värmland	nei	nei	2	2	2 dyr	?	nei	?	?	?	?	?	?	?
4.3.9.	20	Revirmark par	Jangen	Värmland	nei	ja	2	2	2 dyr	?	ja	?	?	?	?	?	?	?
4.3.10.	21	Revirmark par	Ultersberg	Västmanland/Örebro	nei	?	2	2	2 dyr	?	nei	?	?	?	?	?	?	?
4.3.11.	22	Revirmark par	Kroppsfjäll	Västra Götaland	nei	?	2	2	2 dyr	?	nei	?	?	?	?	?	?	?
							22	22										
							0	1	1 dyr	nei	nei	2	1	-	X	-	-	-
4.4.1.	23	Andre stasjonære	Jønna	Hedmark	nei	nei	0	1	1 dyr	nei	nei	88	22	-	X	X	X	X
4.4.2.	24	Andre stasjonære	Birkenes	Aust-Agder	nei	nei	1	1	1 dyr	nei	nei	10	4	-	X	-	-	-
4.4.3.	25	Andre stasjonære	Engerdal-Idre	Hedmark/Dalarna	nei	nei	1	1	1 dyr	nei	nei	52	8	-	-	X	X	X
4.4.4.	26	Andre stasjonære	Rømskog	Østfold/Värmland	nei	nei	1	2	1 dyr	leie m blod	nei	?	?	-	-	X	X	X
							3	5										
							0	1		nei	nei	3	1	X	-	-	-	-
4.5.1.	27	Andre ulver	Imsdalen	Hedmark	nei	nei	0	1	nei	nei	nei	10	2	X	-	-	-	-
4.5.2.	28	Andre ulver	Åsta	Hedmark	nei	nei	1	1	nei	nei	nei	?	?	X	-	-	-	-
4.5.3.	29	Andre ulver	Elverum	Hedmark	nei	nei	1	1	nei	hann	nei	-	-	X	-	-	-	-
4.5.4.	30	Andre ulver	Svullfya	Hedmark	nei	nei	0	1	nei	?	nei	?	?	-	-	X	-	-
4.5.5.	31	Andre ulver	Moss-Våler	Østfold	nei	nei	1	1	nei	?	nei	10	2	-	-	X	-	-
4.5.6.	32	Andre ulver	Sørlandet	Aust-Agder	nei	nei	1	1	nei	?	nei	?	1	-	-	X	-	-
							4	6										
4.5.7.		Ikke flokk eller par	Hele Sverige	Alle lään	nei	nei	8	18	3					X	X	X	X	X
		TOTALSUM INKL. 10 DØDE ULVER 1 OKTOBER - 30 APRIL:			11	7 - ?	101	120	10					X	X	X	X	X