

# NINA Rapport 12

## Årsrapport fra NINAs elgmerkingsprosjekt i grense- området Akershus, Hedmark og Østfold i 2004

Morten Heim  
Erling J. Solberg  
Bernt-Erik Sæther



LAGSPILL



ENTUSIASME



INTEGRITET



KVALITET

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## **NINAs publikasjoner**

### **NINA Rapport**

Dette er en ny, elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

### **NINA Temahefte**

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

### **NINA Fakta**

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

### **Annen publisering**

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler og populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Årsrapport fra NINAs  
elgmerkingsprosjekt i grense-  
området Akershus, Hedmark og  
Østfold i 2004

Morten Heim  
Erling J. Solberg  
Bernt-Erik Sæther

Heim, M., Solberg, E. J., Sæther, B.-E. 2005. Årsrapport fra NINA's Elgmerkingsprosjekt i grenseområdet Akershus, Hedmark og Østfold i 2004 - NINA Rapport 12. 12pp.

Trondheim, januar 2005

ISSN: 1504-3312

ISBN: 82-426-1526-8

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

[xx]

KVALITETSSIKRET AV

Inga E. Bruteig

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Inga E. Bruteig (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Norges forskningsråd, Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannens miljøvernavdeling i Akershus og Hedmark

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

FORSIDEBILDE

[xx]

NØKKEWORD

Elg, ulv, predasjon, reproduksjon, dødelighet,

KEY WORDS

Moose, wolves, predation, reproduction, mortality

KONTAKTOPPLYSNINGER

**NINA Trondheim**

NO-7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

**NINA Oslo**

Postboks 736 Sentrum

NO-0105 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 22 33 11 01

**NINA Tromsø**

Polarmiljøsentret

NO-9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

Telefaks: 77 75 04 01

**NINA Lillehammer**

Fakkeltgården

NO-2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

<http://www.nina.no>

---

## Sammendrag

Heim, M., Solberg, E. J., Sæther, B.-E. 2005. Årsrapport fra NINAs elgmerkingsprosjekt i grenseområdet Akershus, Hedmark og Østfold i 2004 - NINA Rapport 12. 12pp.

Prosjektet ser på hvilke faktorer som påvirker bestandssvingningene i norske elgbestander. I denne regionen er prosjektet spesielt fokusert på hvordan en stedlig ulvebestand påvirker rekrutteringen til elgbestanden.

Denne underveisrapporten baserer seg på resultater fra 41 merka individer, der noen er fulgt siden 2002. Ingen nymerkinger er utført i 2004.

Årets kalvinger viser samme tendens som de to foregående år. Kalvingen pågikk i perioden 24/5 til minst 22/6 med gjennomsnittlig kalvingsdato 30/5. Det ble født 0,68 kalver pr ku. Tvilningraten hos de undersøkte kyrne var 0.

I prosjektperioden er det registrert født 57 kalver, der 4 har forsvunnet før jaktstart, 11 i løpet av jakta og 13 fra jaktslutt til påfølgende års kalvingssesong. Kalvetap etter jaktslutt i 2004 er ennå ikke kartlagt.

Av dyr påsatt sendere i prosjektperioden er 2 okser og 5 kyr skutt under jakt, 3 kyr registrert som rovdyre drept, mens en 19 år gammel elgku er funnet død, sannsynligvis av alderdom.

Trekkeavstandene mellom sommer- og vinterområder er svært kort, og gjenspeiler sannsynligvis kun varierende bruk av et helårs oppholdsområde.

I samarbeid med det lokale Elgregionråd øst er det i 2004 også samlet inn jegeropplysninger over merka elg som er sett og felt. Ti merka elg ble innrapportert observert, hvorav 2 av disse ble felt.

Morten Heim og Erling Johan Solberg, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7485 Trondheim, e-post: [morten.heim@nina.no](mailto:morten.heim@nina.no) og [erling.solberg@nina.no](mailto:erling.solberg@nina.no)  
Bernt-Erik Sæther, Norges Teknisk Naturvitenskaplig Universitet, Institutt for biologi, 7491 Trondheim, e-post: [bernt-erik.sather@bio.ntnu.no](mailto:bernt-erik.sather@bio.ntnu.no)

## Abstract

Heim, M., Solberg, E. J., Sæther, B.-E. 2005. Annual report from NINAs moose project in the border district between the county of Akershus, Hedmark and Østfold, 2004 - NINA Report 12. 12pp.

The main aim of the project is to determine factors affecting the population dynamics in Norwegian moose populations. In this region we address the impact of wolf predation on the recruitment rate of the local moose population.

This preliminary report is based on the results from 41 radiocollared moose, some of which are followed since 2002. No new collars were deployed during 2004.

This calving season in 2004 proceeded as in previous years. The calving occurred from May 24<sup>th</sup> through at least June 22. Mean date of birth was May 30<sup>th</sup>. The average number of calves born per female moose was 0.68, whereas no females checked produced twins.

Fifty-seven calves are so far recorded born during the project period. Of these, 4 calves have disappeared before the hunting season started, 11 vanished during the hunting season (harvested) and 13 calves disappeared between the end of the hunting season and the following calving season. Losses after the hunting season of 2004 are not yet monitored.

Of the radiocollared moose, 2 males and 5 females were shot during ordinary hunting, 3 females are assumed killed by carnivores while one 19 years old female, most likely died due to causes related to old age (19 years old).

The distances between summer and winter position of moose in the area are short, and are most likely reflecting varying use of all year home ranges rather than separate summer and winter ranges.

In close cooperation with the local moose management council, "Elgregionråd øst", reports of killings and observations of collared moose were collected from the local hunters. Ten collared moose were observed during the hunt, of which 2 were also killed.

Morten Heim and Erling Johan Solberg, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7485 Trondheim, e-mail: [morten.heim@nina.no](mailto:morten.heim@nina.no) and [erling.solberg@nina.no](mailto:erling.solberg@nina.no)  
Bernt-Erik Sæther, Norwegian University of Science and Technology, Department of Biology, N-7491 Trondheim, e-mail: [bernt-erik.sather@bio.ntnu.no](mailto:bernt-erik.sather@bio.ntnu.no)

# Innhold

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| <b>Sammendrag</b> .....              | <b>3</b> |
| <b>Abstract</b> .....                | <b>4</b> |
| <b>Innhold</b> .....                 | <b>5</b> |
| <b>Forord</b> .....                  | <b>6</b> |
| <b>1 Innledning</b> .....            | <b>7</b> |
| <b>2 Resultat og diskusjon</b> ..... | <b>7</b> |

## Forord

Denne rapporten beskriver utviklingen i NINAs elgmerkingsprosjekt i Hedmark / Akershus / Østfold i 2004 og er å betrakte som en fremdriftsrapport til institusjoner som finansier deler av prosjektet. Resultatene som fremkommer er følgelig også å betrakte som høyst foreløpige. Vi takker alle involverte for hjelpen i løpet av 2004. Som før har Håvard Jensen, med noe bistand fra Bjørnar Johnsen og Tore Veisetaunet stått for lokalisering og kontroll av kalvestatus under feltarbeidet i mai/juni, september og november. Vi takker også alle jegere som samvittighetsfullt har innrapportert skutte og observerte merkedyr fra jakta. Takk til Fylkesmannens miljøvern avdeling i Hedmark og i Akershus, Direktoratet for naturforvaltning, og Norges forskningsråd for økonomisk støtte til prosjektet.

27. januar 2005, Morten Heim



---

## Innledning

Norsk institutt for naturforskning (NINA) har de senere årene drevet et omfattende, landsdekkende elgprosjekt hvor målsettingen er å avdekke hvilke faktorer som påvirker bestandsvekslingene i ulike norske elgbestander. Dette vil danne et viktig grunnlag for å utarbeide prognoser for bestandsutviklingen, som i sin tur gjør at man blir bedre i stand til å oppnå målsettingen med bestandsforvaltningen på lokalt og regionalt nivå.

Siden vinteren 2002 har prosjektet inkludert elg i grenseområdene mellom Akershus, Hedmark og Østfold. Her ser vi spesielt på hva ulven har å si for rekrutteringen til stammen i området. I korthet gjør vi dette ved å merke voksne elgkyr (hovedsaklig) med halsbånd og radiosender, og siden følge opp disse dyrene for å registrere kalvetilvekst og dødelighet i bestanden.

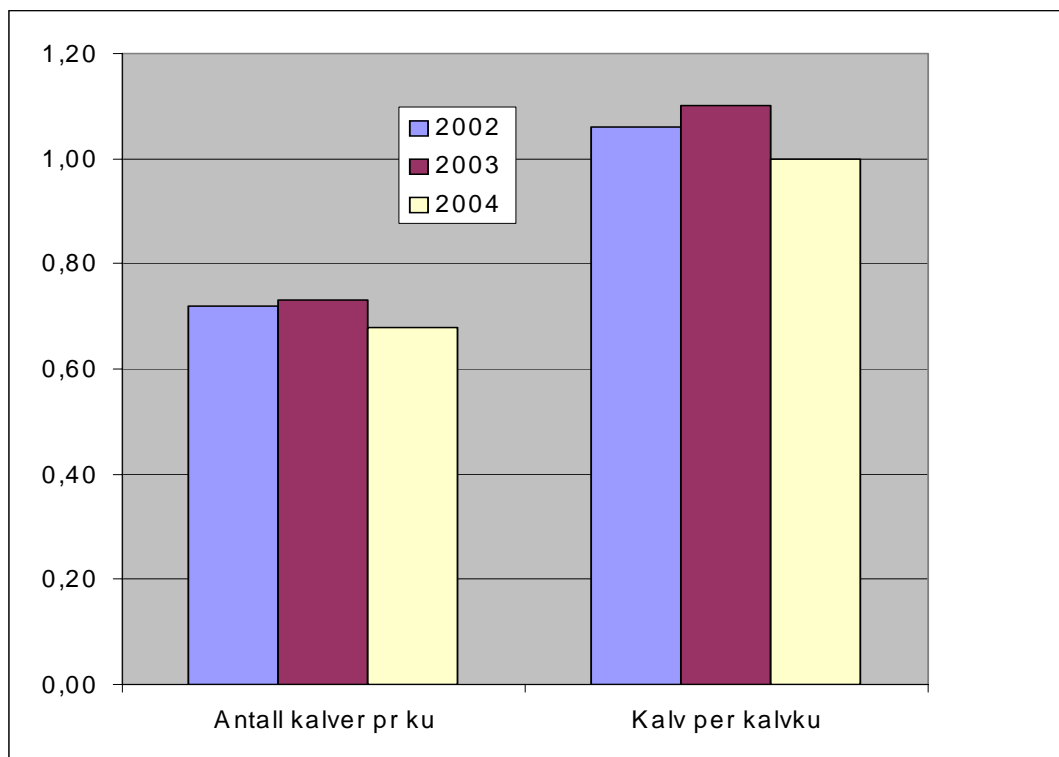
## 1 Resultat og diskusjon

Det ble ikke foretatt nymerkinger eller flytelling i 2004. Etter jaktseasonen 2004 består den merka bestanden av 30 dyr og i tillegg 10 gjenlevende kalver fra disse. Av de merka dyrene har vi igjen 3 okser, mens resten er kyr.

I alt ble 14 merka kyr kontrollert i slutten av april 2004, og da var 5 av 16 kalver borte siden sist vi sjekket status etter jakta i 2003. Ingen kyr som hadde kalv etter jakta ble registrert døde. Dette betyr at 11 (50 %) av kalvene (22) som ble registrert født våren 2003 forsvant i løpet av sitt første leveår (juni-april). Av disse forsvant 2 (9 %) i løpet av sommeren, 4 (20 % av gjenværende) i løpet av jakta 2003, mens 5 (31 % av gjenværende) forsvant i løpet av vinteren. *(En av kyrne som tapte kalven i perioden fra før jakta 2003 til våren 2004 ble på grunn av delvis sviktende sender ikke kontrollert etter jakta 2003. Vi vet derfor ikke om denne kalven forsvant under eller etter jakta. Antallet kalver borte under jakta kan derfor være 5 og antallet borte i perioden etter jaktslutt til våren 2004 4).*

I mai/juni 2004 ble de 27 gjenværende radiomerka elgkyrne oppsøkt for å sjekke kalvingstidspunkt og kalveproduksjon. To kyr ble ikke funnet, trolig som følge av sendersvikt. Siden ble de samme kyrne sjekket i september og i november for å undersøke hvor mange kalv som henholdsvis forsvant i løpet av sommeren og i løpet av jakta.

I alt ble 17 kyr registrert med enkeltkalv, mens ingen av de kontrollerte kyrne produserte tvillingkalv<sup>1</sup>. Åtte individer ble ikke registrert med kalv. Dette antyder en kalv per ku rate på 0,68, noe som er omtrent tilsvarende ratene som ble registrert foregående år (figur 1).



Figur 1. Variasjon i kalveproduksjon i studieområdet i perioden 2002-2004.

Kalvingssesongen strakte seg fra 24/5 til minimum 22/6 (snitt 30/5). Dette er omtrent som i fjor og i 2002 (snitt 1/6). Den seneste kalvingen ble utført av en ku som sist ble registrert uten kalv 22/6, men som likevel ble observert med kalv i september.

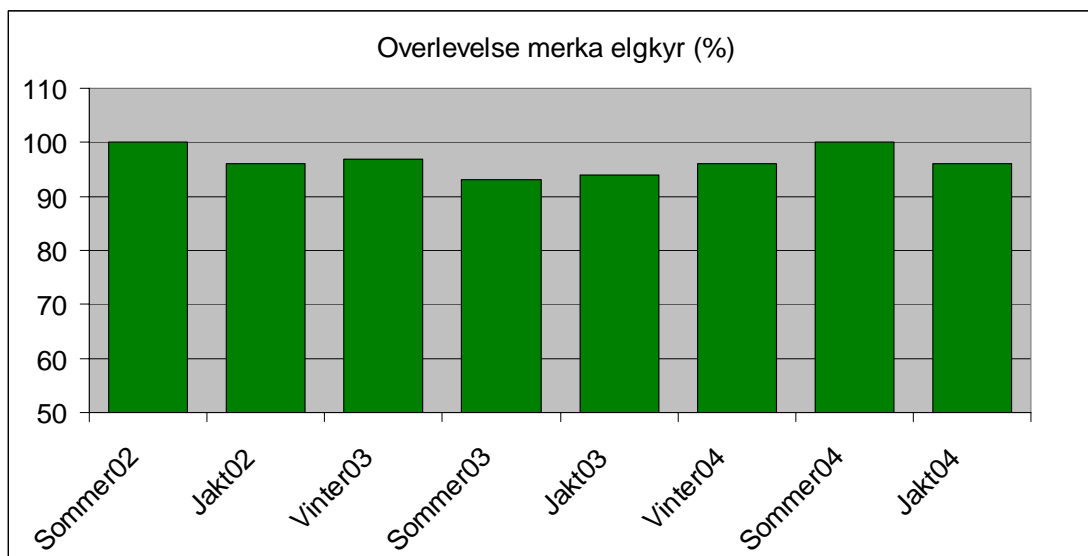
Av 17 kalver ble 2 (12%) registrert tapt i løpet av sommeren. I tillegg har vi så langt i år registrert avgang av 1 radiomerka elgku utenom jakt. Skjelettet av denne ble funnet i midten av juni, men det var ikke var mulig å fastslå dødsårsak. Vi har på bakgrunn av tannsnitt aldersbestemt dyret til å være 19 år, noe som er omkring den maksimale alderen til elgkyr i Norge. I tillegg til denne kua, ble nok en eldre ku funnet død etter jakta. Denne var død på grunn av skadeskyting i løpet av jakta og har blitt aldersbestemt til 7 år. Før jaktstart var kua i følge med kalv. Skjebnen til denne kalven er ukjent.

<sup>1</sup> Se likevel under tema jaktobservasjoner

Den 3 år gamle oxen som ble merka i 2002 ble også funnet i beste velgående i løpet av sommerens feltarbeid. Det er derfor ikke lenger noe ønske fra NINAs side om ekstraordinære tiltak for å få denne felt.

Ingen kalver ble rapportert felt under jakta, men kontroll av kalvestatus etter jakt og annen informasjon viste at minst 4 kalver forsvant i denne perioden. Ti merka elg ble innrapportert sett i jakta, hvorav en eldre ku og en 2-års gammel okse ble felt. En merka ku med tvillingkalv ble observert under jakta i et område langt unna tidligere registrerte kalvekyr. Dette antyder at kua som her ble observert sannsynligvis er blant dem som ikke ble funnet under våren/sommerens kalvekontroll. Vårt feltarbeid i området der tvillingkua ble observert indikerer at kua har defekt radiosender.

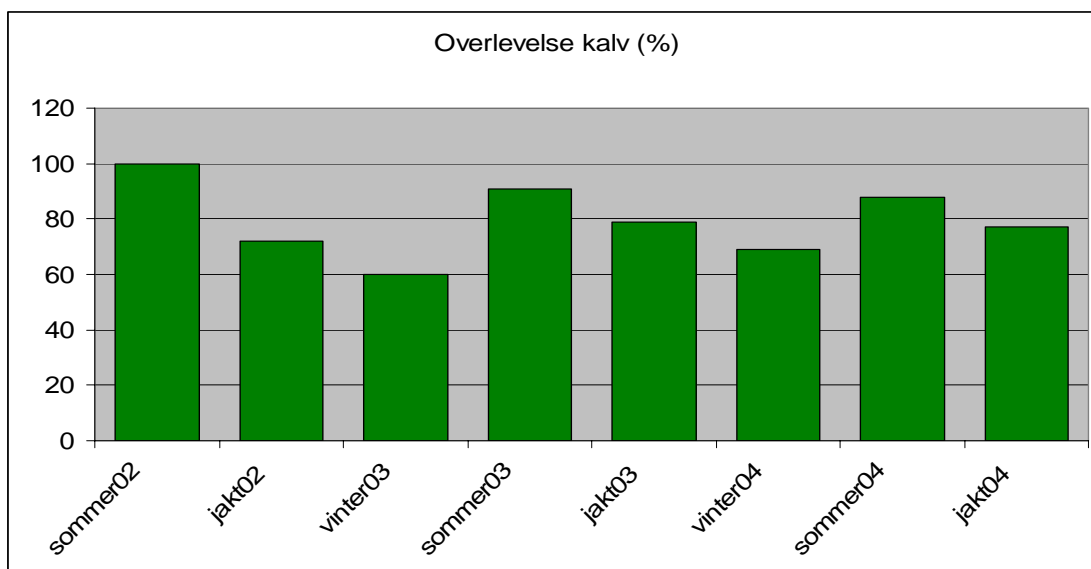
Så langt har vi gjennom prosjektperioden fulgt 41 merka elg i området, hvorav 1 kun med øremerker og resten med halsbånd innmontert radiosendere. Av dyr påsatt sendere er 2 okser og 5 kyr<sup>2</sup> skutt under jakt, 3 kyr registrert som rovdvirdrept, mens en 19 år gammel elgku ble funnet død uten at vi har konkludert med dødsårsak (Figur 2). Vi anser det dog sannsynlig at denne kan ha dødd av alderdom.



Figur 2. Periodevis overlevelse av merka elgkyr fra sommeren 2002 til etter jakt 2004. Første året (juni 02- mai 03) var samlet overlevelse 94 %, mens 84 % av kyrne overlevde andre året.

Totalt har vi i prosjektperioden registrert 57 kalver produsert av merka kyr. Av disse har 4 forsvunnet før jaktstart, 11 i løpet av jakta og 13 i perioden mellom jaktstutt og det påfølgende års kalvingssesong (Figur 3). I det siste tallet inngår ikke tapstall etter jaktstutt i 2004.

<sup>2</sup> inkludert ku som ble funnet død etter jakt, med skuddskader.

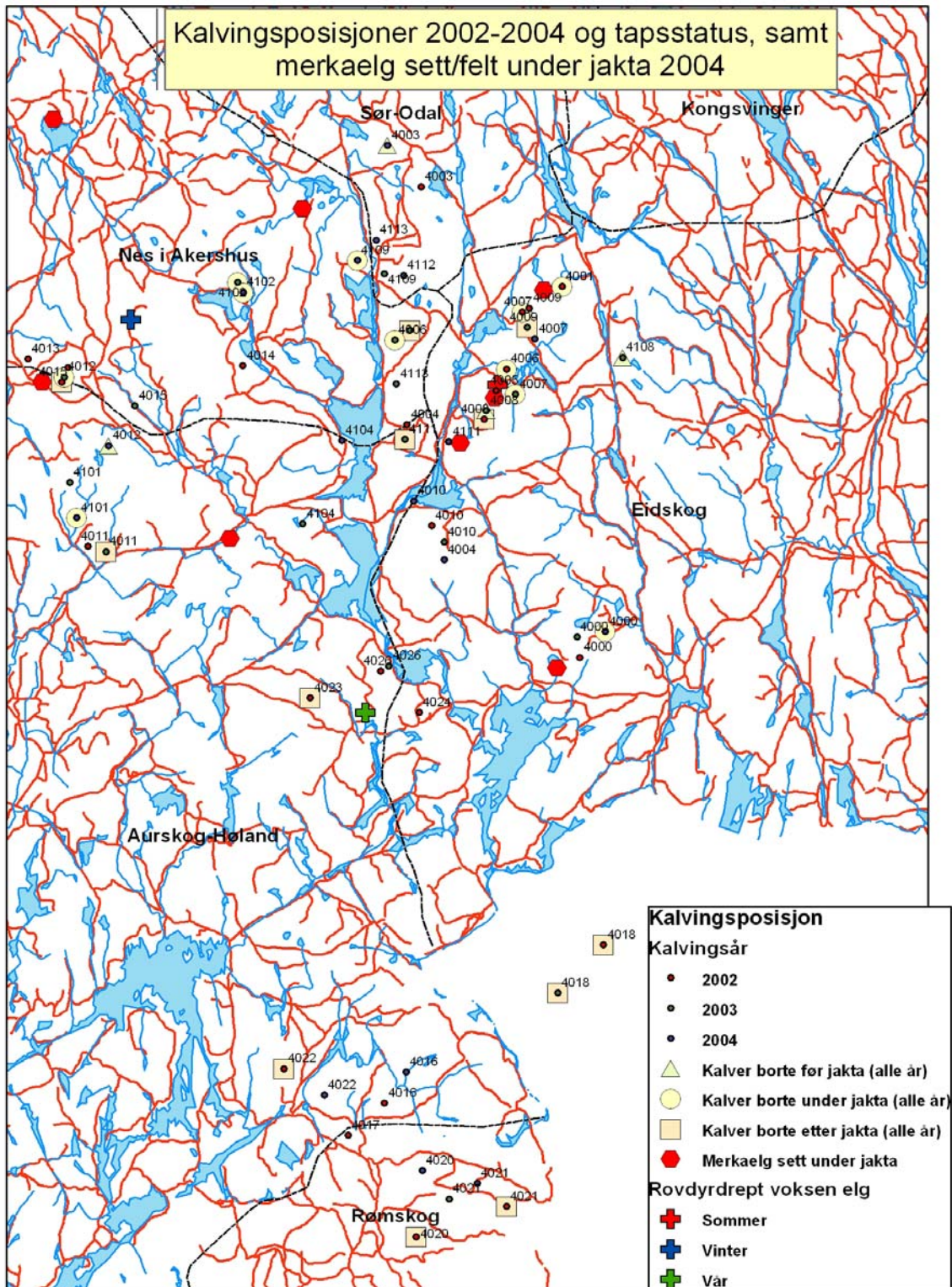


Figur 3. Periodevis overlevelse av kalv fra merka elgkyr fra sommeren 2002 til etter jakt 2004. Første året (juni 02- mai 03) var samlet overlevelse 43 %, mens 50 % av kalvene overlevde andre året.

Årets data over vinter- og sommerposisjoner støtter fjorårets konklusjon om at trekkdistansen er kort og kun avspeiler varierende bruk av et helårs hjemmeområde.

I samarbeid med Elgregionråd øst (27 elgvald) i Aurskog-Høland(14 vald), Fet/Sørumsund(1 vald), Nes(3 vald), Kongsvinger(2 vald), Sør-Odal(2 vald) og Eidskog(5 vald), har vi i år systematisert innsamlingen av jegeropplysninger om merka elg (og deres kalver) som er sett og felt under jakta. Det ble ikke innrapportert merka elg sett i Aurskog-Høland, Fet/Sørumsund eller Kongsvinger, mens 2 jaktfelt i både Nes og Sør-Odal samt 4 jaktfelt i Eidskog observerte merka elg (Figur 4).

Den videre gangen i prosjektet omfatter undersøkelse av kalvestatus på ettervinteren/våren 2005 for å registrere avgangen av kalv gjennom vinteren og påfølgende undersøkelser av kalvingsuksess og sommerdødelighet av kalv.



Figur 4. Kalvingsposisjoner for alle år med markering av evt. avgangstidspunkt. Posisjoner for merka elg som er observert/felt og innrapportert fra jegere under elgjakta 2004. (Mangler posisjoner for to kyr uten kalv som ble observert på to vald i Sør-Odal). Funnsteder for rovdrept voksen elg for hele prosjektperioden.

# NINA Rapport 12

ISSN:1504-3312

ISBN: 82-426-1526-8



## Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: NO-7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, NO-7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: 9500 37 687

<http://www.nina.no>