

www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Merkeprosjekt elg i ValHal og øvre Hallingdal

Erling J. Solberg & Christer M. Rolandsen, NINA




www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

### Dagsorden:

- Organisering
- Forskningsspørsmål
- Merking og oppfølging
- Foreløpige resultater
- Pågående og framtidige aktiviteter
- Ytterligere merking?
- Dyreposisjoner på nett
- Oppsummering




www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Organisering

- **Initiativtaker og prosjekteier:**
  - Kommunene i Hallingdal og Valdres samt prosjektet Vilt og trafikk Hallingdal
- **Prosjektgjennomføring:** NINA (prosjektleder: [Erling J. Solberg](#))
- **Styringsgruppe:**
  - Representanter fra involverte kommuner (4), Jernbaneverket (1) og Oppland og Buskerud fylkeskommune (2)
  - Formann: [Paul Ole Kleven](#) (ValHal, Hallingdal)
  - Sekretær: [Jørn Magne Forland](#) (Gol kommune)
- **Finansiering:**
  - Involverte kommuner, Jernbaneverket, Miljødirektoratet, Buskerud og Oppland fylkeskommuner, Vilt og Trafikk Hallingdal og Hallingdal skogeierlag



www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Forsknings spørsmål:

- **Elgens trekk og trekkatferd**
- **Bevegelsesmønster i løpet av døgnet og året**
- **Bevegelser på tvers av forvatningsenheter**
- **Utstrekningen av leveområder**
- **Arealbruk**
- **Atferd i forhold til menneskelig infrastruktur**






www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

**Forskningsspørsmål:**

- Kalvingstidspunkt
- Kalveproduksjon
- Kalvedødelighet i løpet av
  - sommeren
  - jakta
  - vinteren
- Voksendødelighet

NINA

www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

**Forskningsspørsmål:**

- Kondisjonsutvikling
  - Slaktevekter og alder
- Produksjonspotensial og brunsttidspunkt
  - Eggstokker fra eldre kyr
- Kalibrering av sett elg-data
  - Sett merka-elg





NINA

www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Studieområde med planlagte merkelokaliteter



- Studiekommuner:
  - Hol, Ål, Gol, Nes, Flå, Hemsedal, Sør-Aurdal, Vestre Slidre, Vang og Nord-Aurdal
- Merkekommuner:
  - Hol, Ål, Gol, Nes og Sør-Aurdal
- 5 merkelokaliteter



www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Elgmerkingen i 2014

- Feltansvarlig: Christer Rolandsen, NINA
- Merkeperiode 12/2 – 11/3, 2014
- Vanskelige merkeforhold
  - Tett skog, bratt
  - Lite elg i flere merkeområder
  - To merkeperioder
    - Februar, mars
- Uforutsette hendelser:
  - Kansellering av helikopter
  - Vanskelig værforhold





www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Elgmerkingen i 2014

- 33 elg merket
- Ingen tap
- 5 fra bakken, 28 fra helikopter
- 7 ved rundball
- 10 okser, 23 kyr
- 6 åringsdyr (1 kvige), 27 eldre dyr (5 okser)
- Anslått gjennomsnittsalder:
  - Kyr: 4,9
  - Okser: 2,7
- **Kontakt med alle dyr**

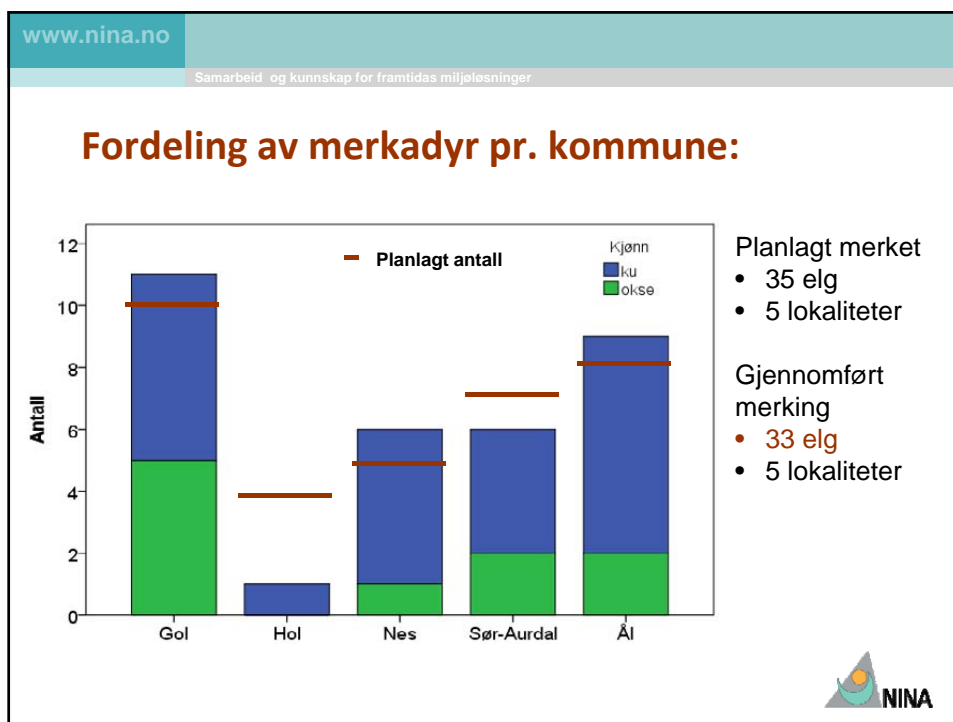
www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Radiomerking med GPS-loggere

- Kyr:
  - VHF/GPS/SMS
  - En posisjon hver 1-3. time
  - Rapporterer til NINA etter hver 5. posisjon
  - Krever GSM-dekning
  - Drop-off
- Okser:
  - VHF/GPS/Satellitt
  - En posisjon hver 13. time
  - Rapporterer til NINA etter hver posisjon
  - Krever ingen GSM-dekning
  - Ingen drop-off



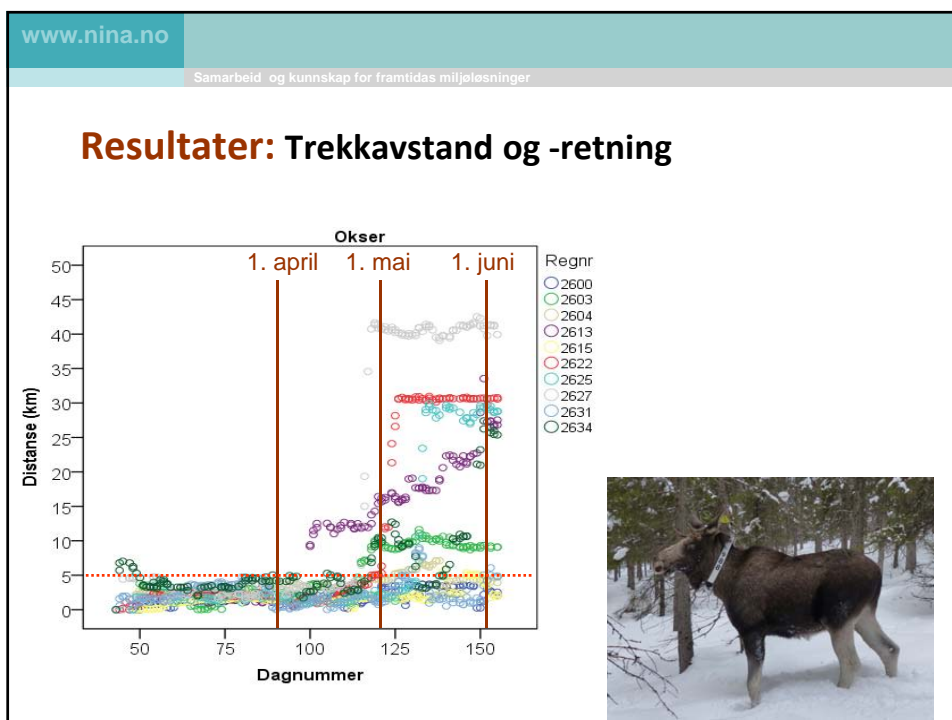
www.nina.no

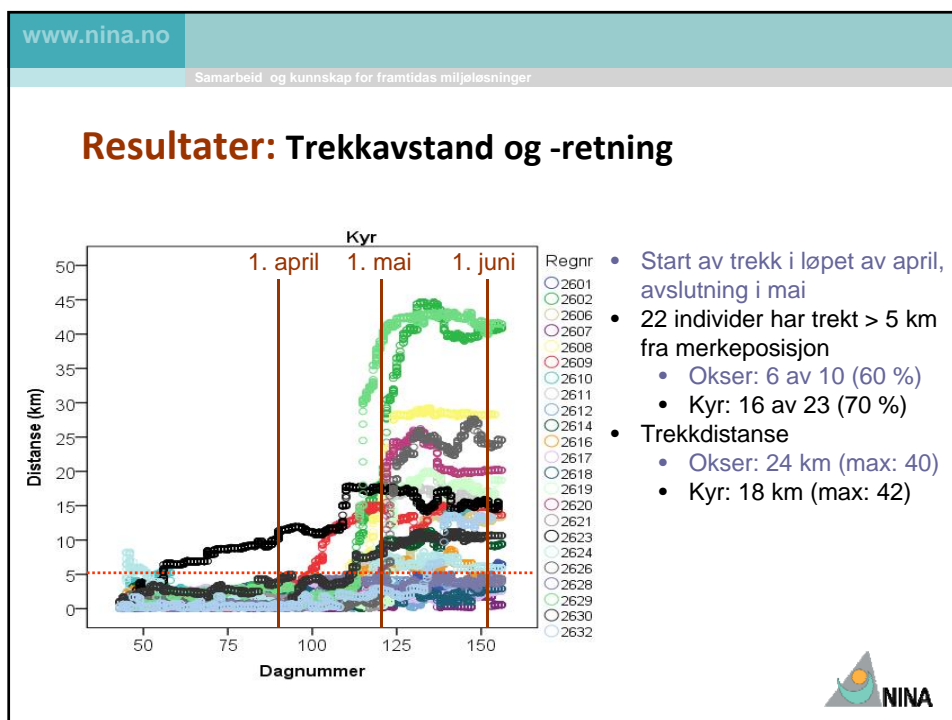
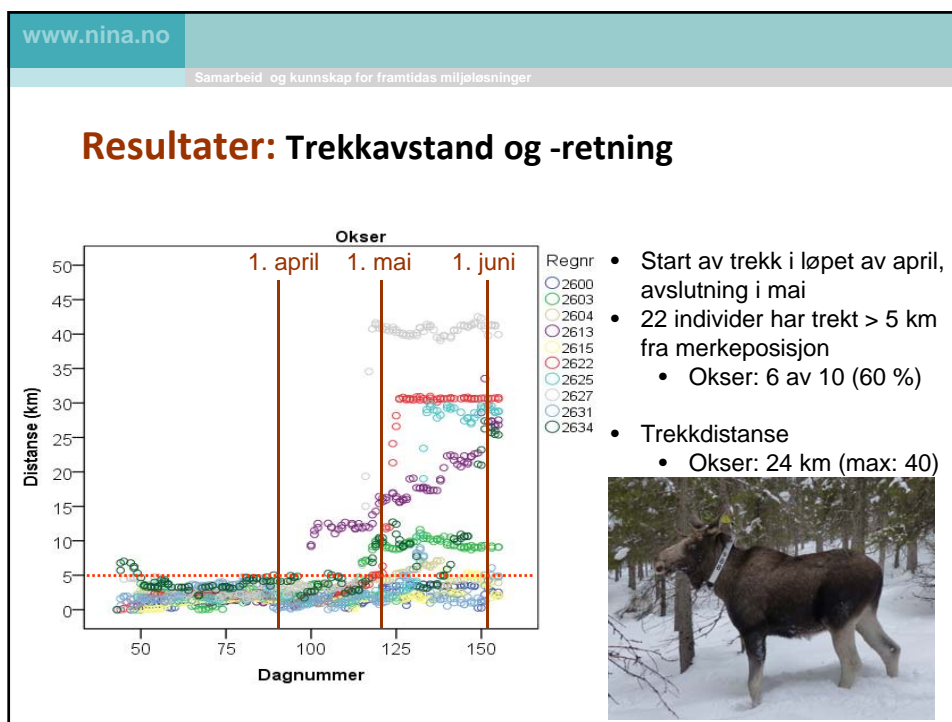
Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Oppfølging av merkaelg

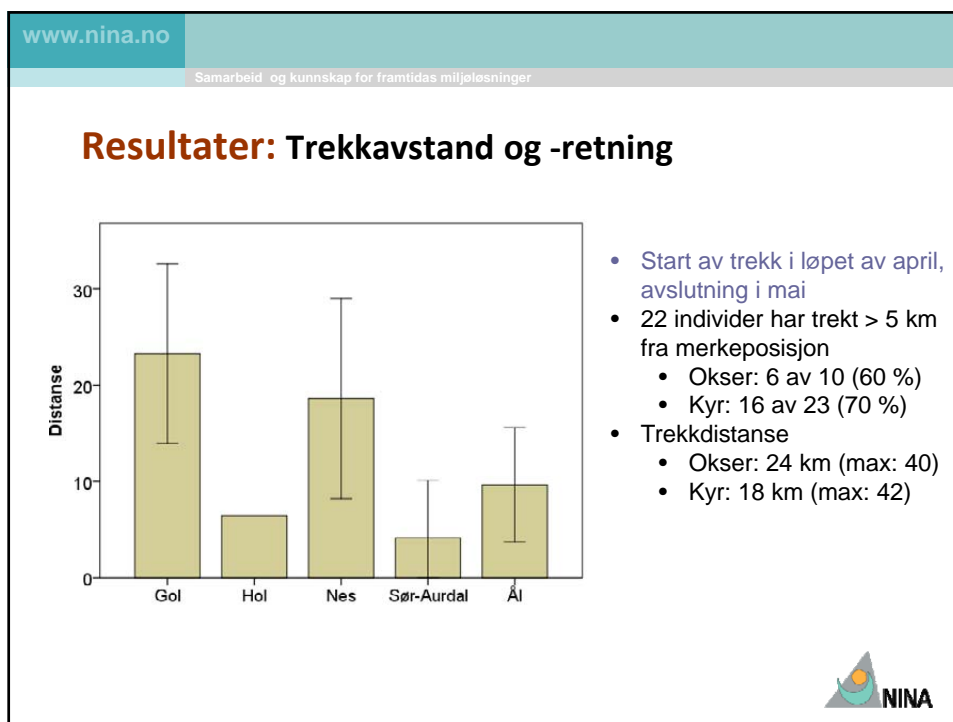
- Oppfølging via GPS/SMS/satelitt:
  - Loggefrekvens kyr:
    - hver time til 1. juli, deretter hver 3. time
  - Loggefrekvens okser:
    - hver 13. time fast
- Alle posisjoner presenteres i Dyreposisjoner på nett
- Innsynsbegrensning under kalving og jakt
  - Kalving og jakt 10 dager
  - Ellers, 3 dager
  - Superbrukere (direkte innsyn)

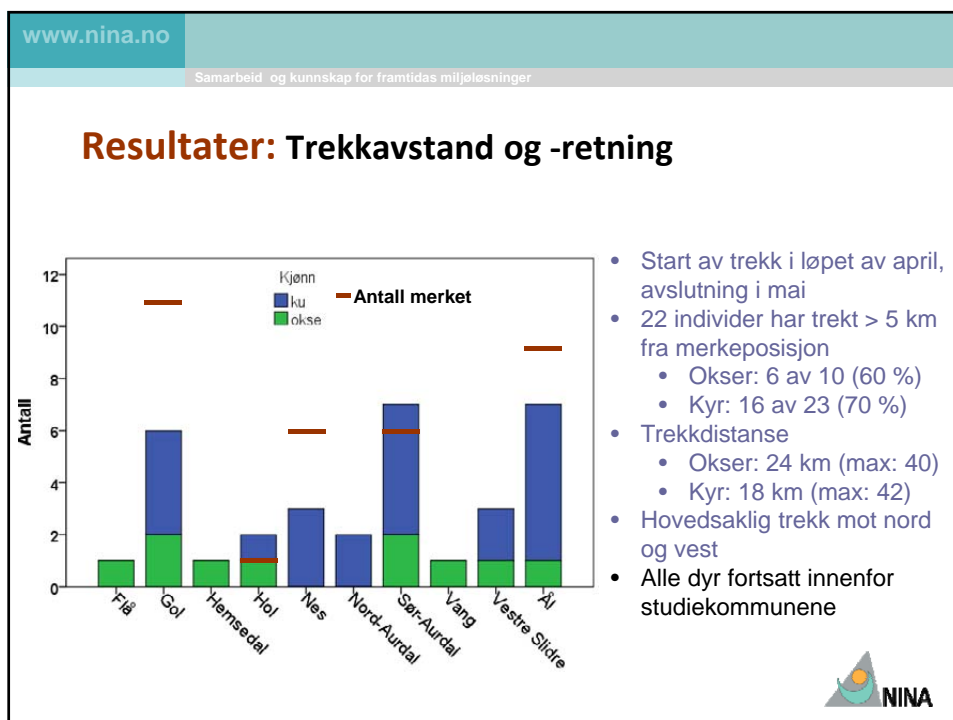


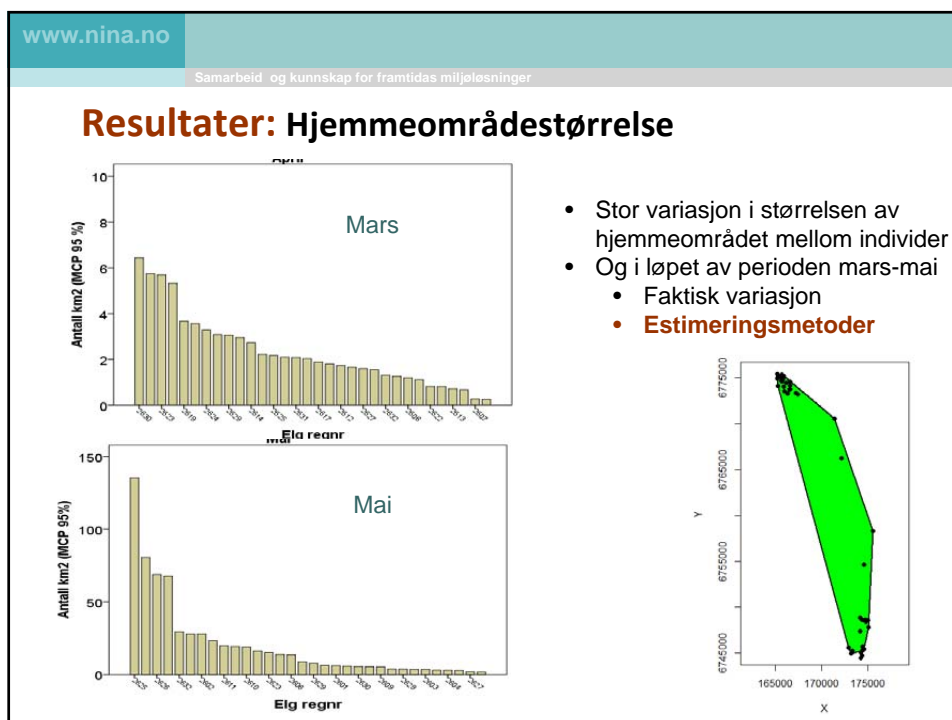
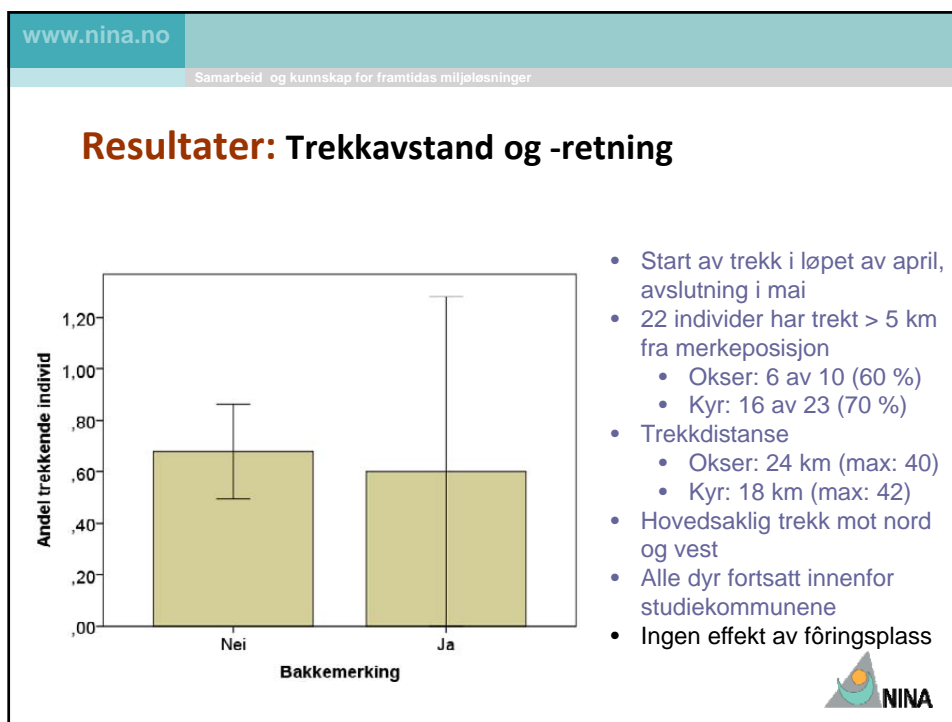


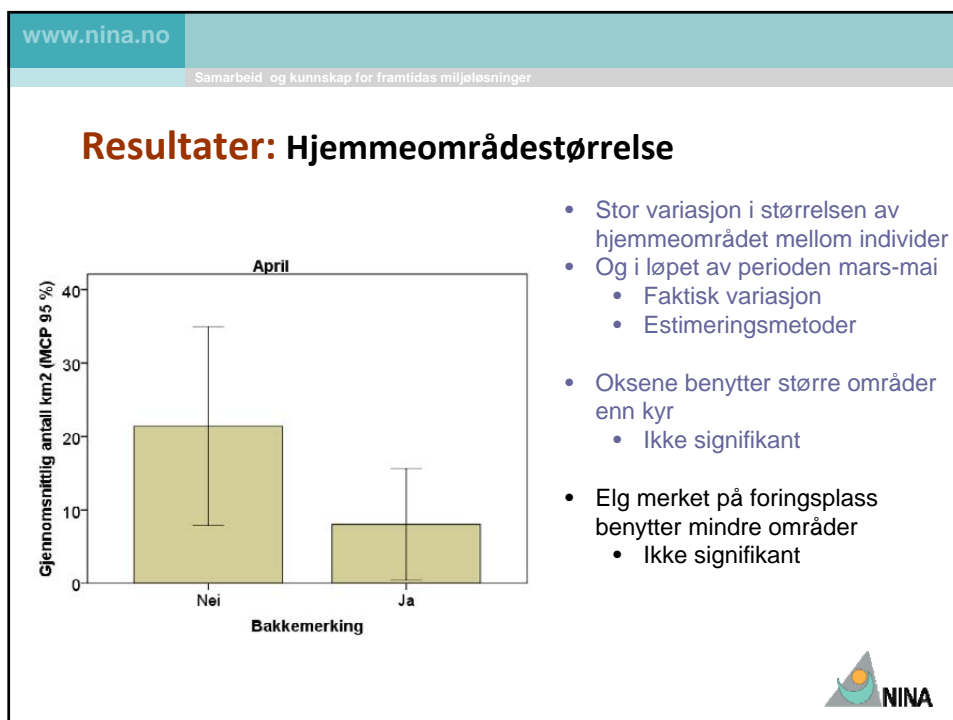
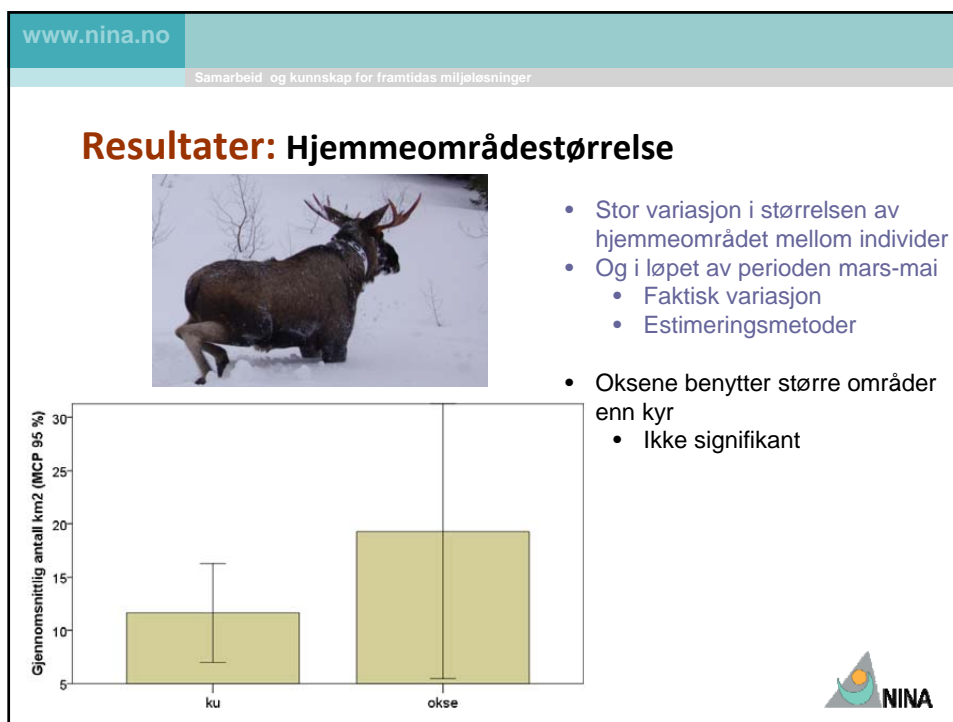













www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Resultater: Eggstokkanalyser

- Data fra totalt 22 elgkyr
  - 5 åringkyr, 16 eldre kyr, én med ukjent alder
- Prøver fra 6 kyr var feilkappet
- Prøver fra en åringsku opplagt feil (cr = 2, ca = 3, pcl = 1)
- Fire kyr hadde hatt eggløsning (ingen tvillingegg)
  - 2 av 5 åringkyr
  - 1 av 9 eldre kyr
  - 1 med ukjent alderskategori
- 2 av 9 eldre kyr hadde hatt kalv inneværende år
  - 1 med enkeltkalv, 1 med tvillingkalv




www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Resultater: Eggstokkanalyser

Blandet erfaring etter forsøksperioden:

- Mye feilkapp (ikke helt uvanlig)
- Forveksling av prøver eller feilregistrering av alder
- Lav andel kalveproduserende kyr
  - Lav produktivitet - neppe
  - Feilkobling - neppe
  - Feil alder - neppe
  - Jaktseleksjon - trolig
    - Yngre kyr felles med større sannsynlighet
- Kobling mot aldersdata ?
  - Samme kjevelapp for alder- og eggstokkanalyser
- Kun åringkyr ?
- Erfaringer lokalt




www.nina.no  
Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

### Pågående aktivitet:

- Kalvesjekk i juni 2014:
  - Sjekke kyr for kalving i løpet av juni
  - 7 peilesett fordelt i områder med merka kyr
- Naturlig dødelighet
  - Én ku død under kalving
- Vurdering av kalvingstidspunkt basert på bevegelsesmønster




INA

www.nina.no  
Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

### Aktivitet i nær framtid

- Kalvesjekk i september
  - Rekruttering og sommerdødelighet
- Jakta 2014 (instruksjon utsendt):
  - [Oppfordring om å spare merkadyr under jakta](#)
  - Innsamling av eggstokker
    - Åringsdyr ?
    - **Kjevelapper**
  - Registrering av merkaelg-observasjoner
  - **Innsamling av data fra skutt merkaelg**





www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Merking 2015?

- Avhengig av friske midler
- Inkludere nye områder?
- Bakkemerking på utvalgte steder
  - Aktiv føring
  - Ideelle betingelser
  - Lave kostnader ?
- Vurdering til høsten



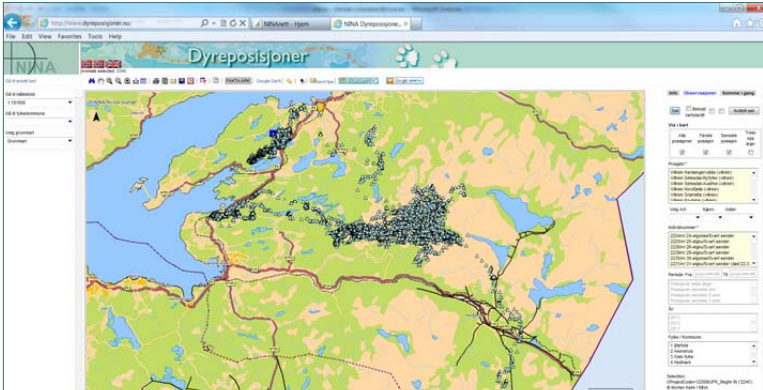


www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Bruken av Dyreposisjoner på nett

- Krever registrering
- Tidsforsinket innsyn
- Superbruker

[www.dyreposisjoner.no](http://www.dyreposisjoner.no)




www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Oppsummering

- I alt 33 elg merket i Gol, Ål, Nes, Hol og Sør-Aurdal
- Alle elg har siden sendt posisjoner
- Én merka elgku død under kalving
- Stor andel trekkende individer (60-70 %)
- Moderate trekkavstander (18-24 km i snitt)
- Hovedsaklig trekk mot nord og vest
- Pågående registrering av kalveproduksjon, overlevelse og områdebruk
- Jegerne oppfordres til å ikke felle merka elg
- Mer intensive studier av områdebruk i forhold til trafikk neste vinter
- Mulig merking av ytterligere elg i 2015



www.nina.no

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger

## Takk for oppmerksomheten !



Norsk institutt for naturforskning