



# Endringer i instruksen for sett dyr- registrering fra og med høsten 2018

Erling J. Solberg, Vebjørn Veiberg, Christer M. Rolandsen

# Sett dyr-overvåkingen: En bærebjelke i norsk hjorteviltforvaltning

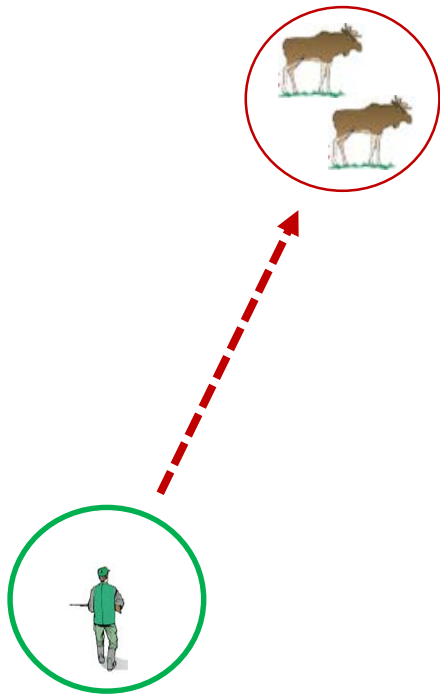
- Sett elg- og sett hjort-overvåkingen er et av de aller viktigste verktøyene vi har i norsk hjorteviltforvaltning
- Metoden baserer seg på at hjorteviltjegere rapporterer antallet elg og hjort av ulike kjønn og alderskategorier som observeres under jakta, samt jaktinnsatsen i form av timer og dager jaktet
- Fra materialet beregnes det ulike relative mål (indekser) på bestandens struktur og størrelse
- Målet med «Sett elg» og «Sett hjort» er ikke å telle opp det sannsynlige antallet dyr i bestanden, men å samle representative observasjoner
- En felles praksis for innsamling og bruk av metodikken er avgjørende for å oppnå sammenlignbare tall mellom år (dvs. en felles instruks)



# Gjør vi det riktig? – ikke helt

- Gammel instruks (til og med 2017)
  - ▶ Dobbelobservasjoner av samme dyr samme dag skal kanselleres
- Konsekvens:
  - ▶ Størrelsen på jaktlaget risikerer å påvirke «sett dyr pr. jegerdag»-indeksen selv om bestanden er uendret
- Årsak:
  - ▶ Sannsynligheten for at to jegere ser det samme dyret øker med antallet jegere i jaktlaget
- Resultat: En lavere andel av observasjonene rapporteres fra store jaktlag enn fra små jaktlag selv om bestanden er konstant
  - ▶ «Antall dyr sett pr. jegerdag» synker med økende jaktlagsstørrelse!!

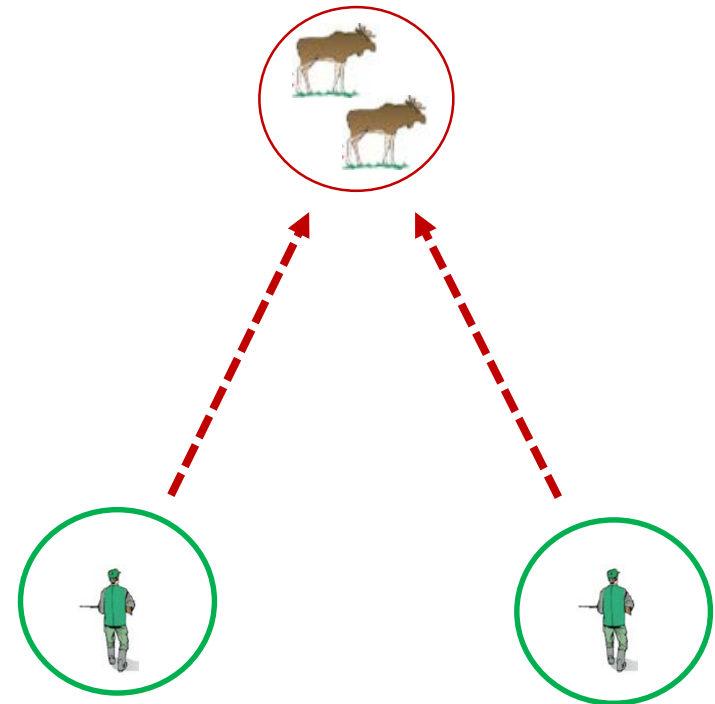
# Gammel instruks



## 1 jeger

- 2 observasjoner
- 0 kanselleringer
- 2 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 2

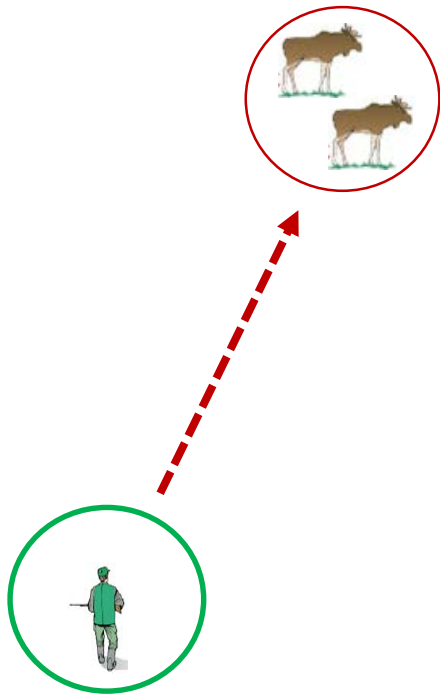


## 2 jegere

- 4 observasjoner
- 2 kanselleringer
- 2 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 1

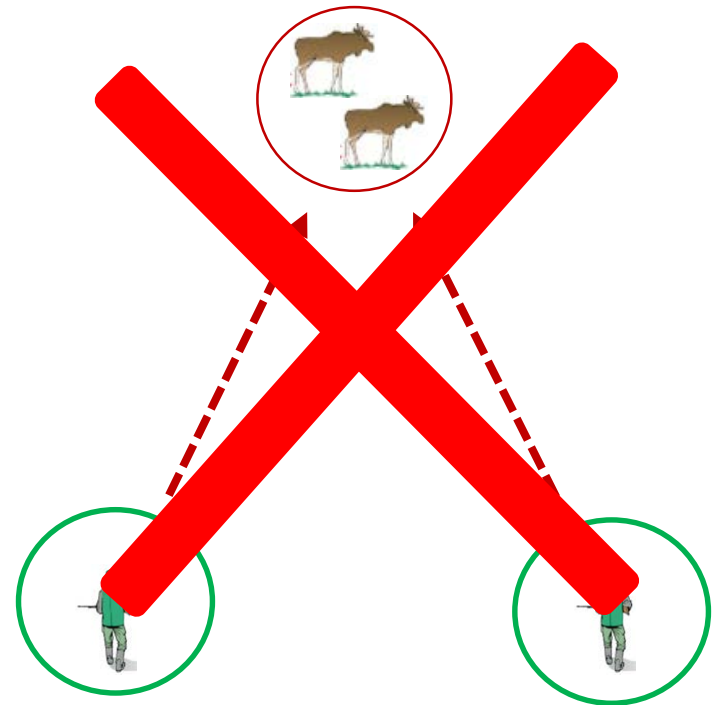
# Gammel instruks



## 1 jeger

- 2 observasjoner
- 0 kanselleringer
- 2 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 2

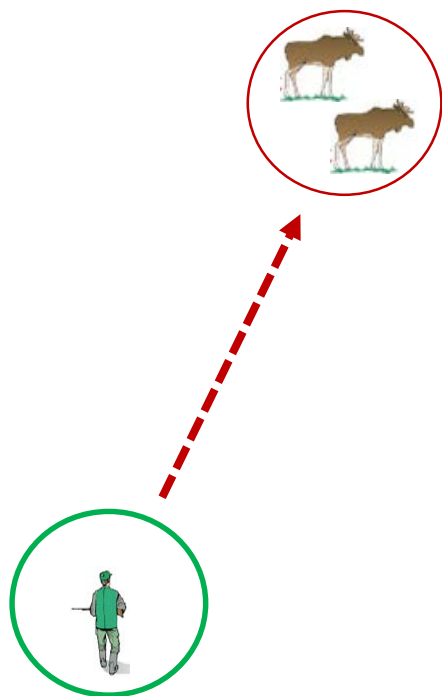


## 2 jegere

- 4 observasjoner
- 2 kanselleringer
- 2 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 1

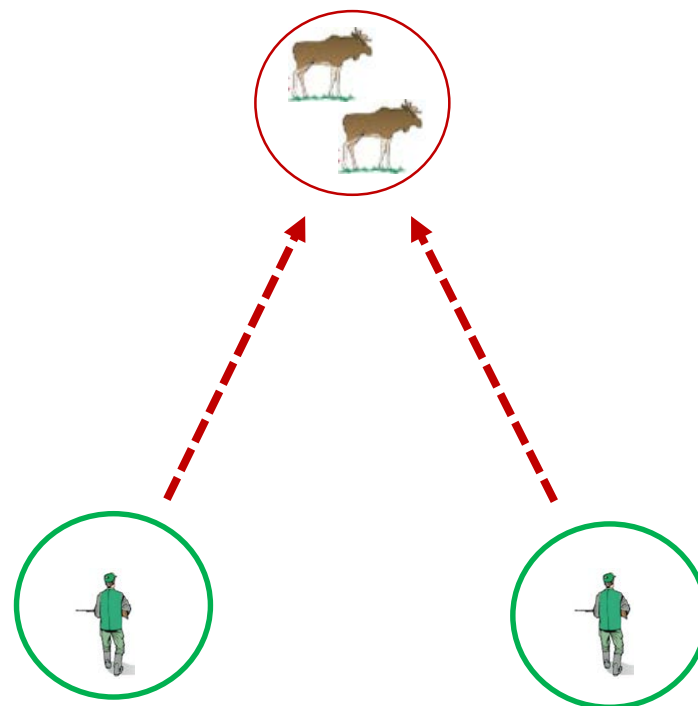
# NY instruks fra 2018



## 1 jeger

- 2 observasjoner
- 0 kanselleringer
- 2 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 2



## 2 jegere

- 4 observasjoner
- 0 kanselleringer
- 4 dyr registrert i sett elg

«Antall elg sett pr. jegerdag» = 2



# NY instruks fra 2018

---


- Alle enkeltjegeres observasjoner SKAL registreres
- INGEN kanselleringer
- Resultat:
  - ▶ Fjerner avhengigheten av jaktlagsstørrelse
    - Alle observasjoner er like mye verdt
  - ▶ Fjerner usikkerheten om hvorvidt enkeltdyr er registrert av flere personer

# Sammenligning av ny og gammel instruks

- Basert på data fra 55 elg- og hjortejaktlag undersøkte vi omfanget av problemet med kansellering

- ▶ Data fra store deler av landet der det jaktes elg og hjort
- ▶ Observasjoner registrert med og uten kansellering
- ▶ Stor variasjon i jaktlagenes størrelse

- NINA-rapport 1327:  
<http://hdl.handle.net/11250/2443732>

**SETT ELG** 

Kommune: \_\_\_\_\_ Kommunenumr.: \_\_\_\_\_ År: \_\_\_\_\_  
Instruks for utfylling av skjema på eget ark. Aldersbestemmelse av skudd og løser du på bakenden ▶

Vokstnr.: \_\_\_\_\_ Navn på vold: \_\_\_\_\_ Jaktfeltnr.: \_\_\_\_\_ Navn på jaktfelt: \_\_\_\_\_

SETTE DYR I ANTALL (Skuttis opp ias med)								SKUTTE DYR I ANTALL								
Dyrs (skjerm)	Antall jegere	Antall binner laget jaktlag	Osse	Multen billy	Hir med 1 billy	Hir med 2 binner	A-til-baker?	Ukjent	Sum	Osse billy	Hjort	Osse 1-15 år	Hir 1-15 år	Osse 2-15 år og opp eldre	Hir 2-15 år og opp eldre	Sum
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				
Alternativ registrering										Drivjakt: <input type="checkbox"/>	Passiv postering: <input type="checkbox"/>	Smygjakt: <input type="checkbox"/>				

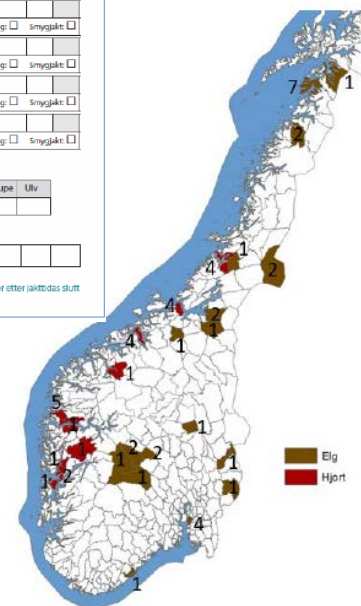
Sette hjort*	Bakk	Kolle	Kolv	Ukjent	Sum	Sette reoddyr**	Bjorn	Jerv	Gaupe	Lilv
Antall						Antall				

Navn på kontaktperson for skjema: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Skjemaet returneres til Norsk institutt for naturforskning innen 14 dager etter jaktbids slutt

2010

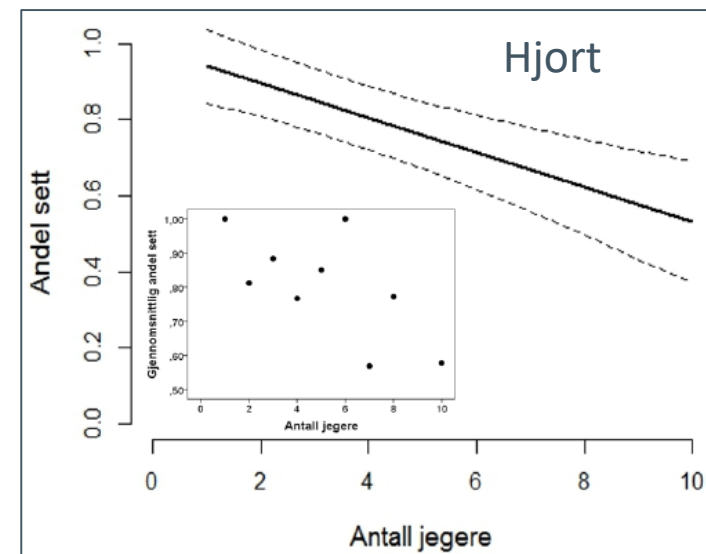
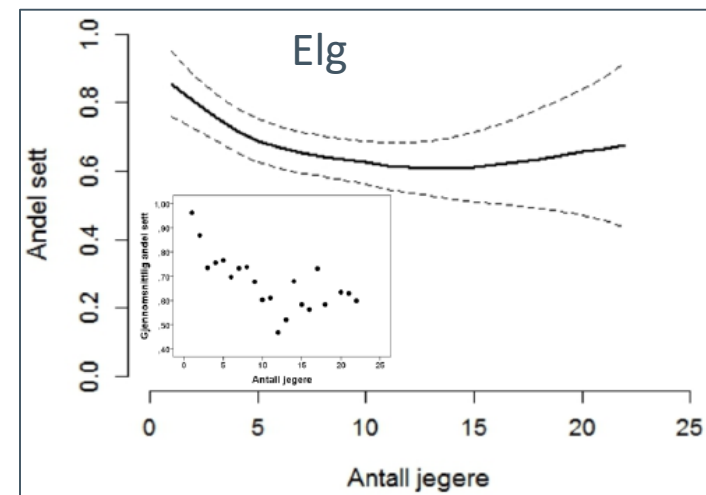
27 kommuner





# Lavere verdi av observasjoner i store jaktlag

- Andelen observasjoner som blir registrert synker med økende jaktlagsstørrelse
  - ▶ Pga. økende andel kanselleringer
- «Antall dyr sett pr. jegerdag» synker med økende jaktlagsstørrelse
  - ▶ Selv i samme område (samme tetthet)
- Variasjon i jaktlagstørrelse mellom år, kan i seg selv skape variasjon i antall dyr sett pr. jegerdag
  - ▶ Dvs. endringer i indeksen skyldes ikke bare endringer i bestandsstørrelsen



# Endring av instruks

- Må til for å unngå at «sett dyr pr. jegerdag»-indeksen påvirkes av jaktlagets størrelse
  - ▶ Miljødirektoratet, 2018
- Alle observasjoner skal registreres, uavhengig av om dyret er sett tidligere samme dag eller jaktøkt (nytt 2018)
- Tidsbruk og observasjoner fra alle personer som jaktlaget definerer som fullverdige jegere, skal inkluderes
  - ▶ Jeger er normalt en person med våpen

## Svenskene har forstått det



Figur 4. Om en grupp av älgar ses av flera jägare, oberoende av varandra, räknas deras observationer ihop.

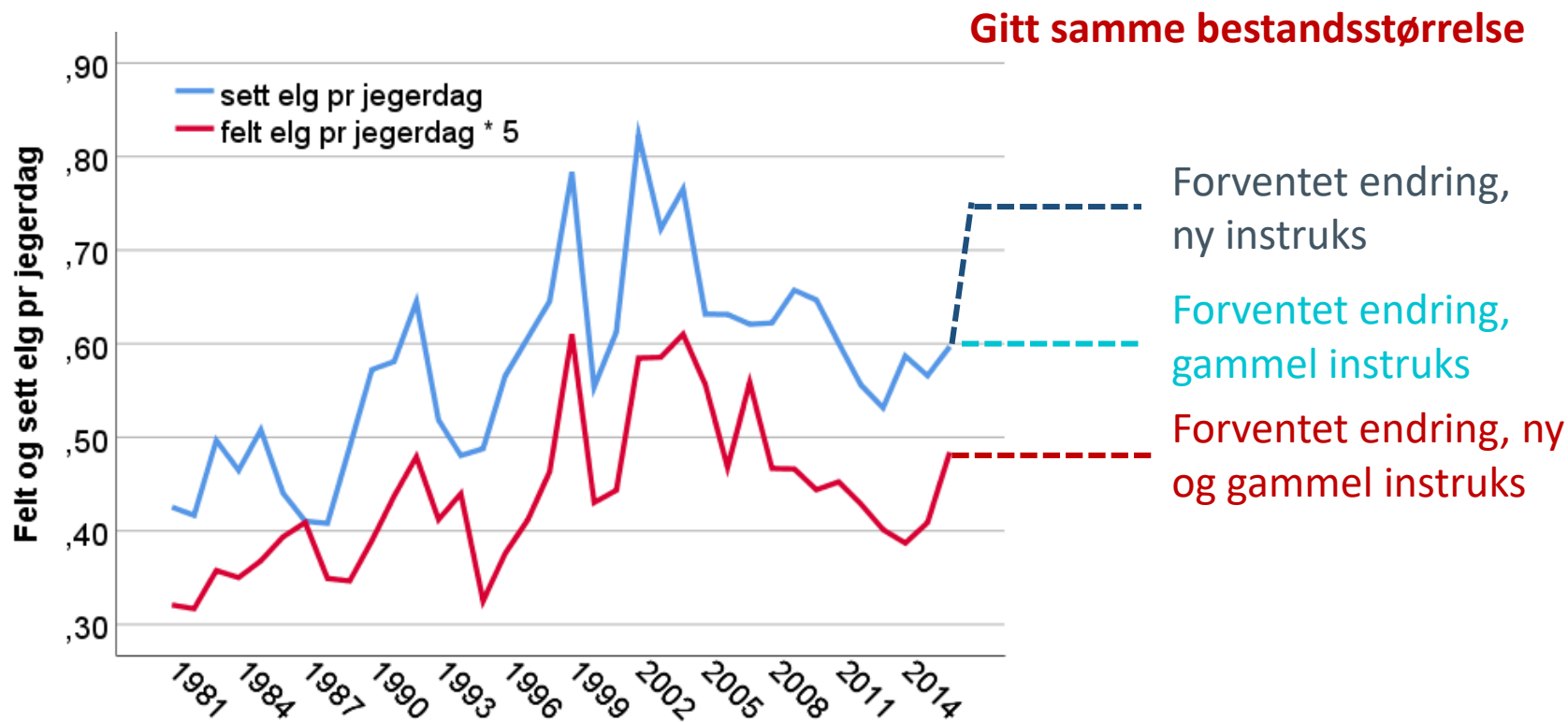


# Bruk «skutt pr. jegerdag» i en overgangsperiode

- Når alle observasjoner skal inkluderes vil «antall dyr sett pr. jegerdag» øke sammenlignet med tidligere praksis
- Antall dyr skutt og antall jegerdagsverk påvirkes ikke av instruksendringen
- Av den grunn vil «antall dyr skutt pr. jegerdag» ikke påvirkes av endringen
- I en overgangsperiode anbefaler vi derfor at «antall dyr skutt pr. jegerdag» benyttes som alternativ indeks på bestandsstørrelsen
- Denne indeksen har i større områder vist seg å være like presis som «antall dyr sett pr. jegerdag»

# Bruk «skutt pr. jegerdag» i en overgangsperiode

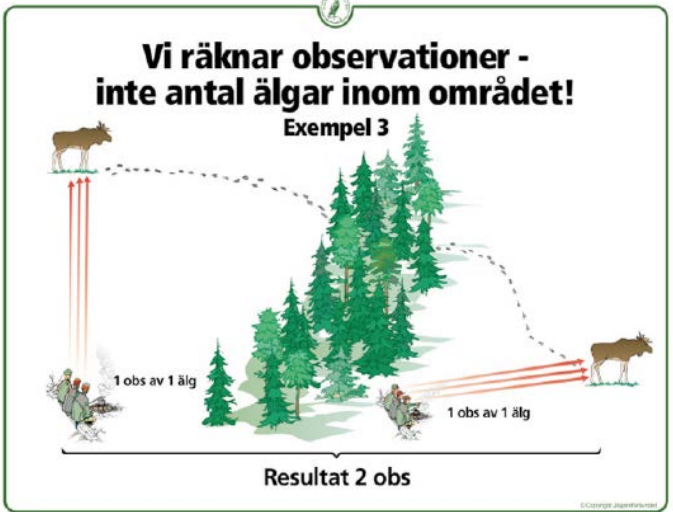
- Eks. antall elg sett og felt i Stjørdal kommune



# Men hva hvis .....????

- Én jeger ser samme dyret gjentatte ganger i samme jaktsituasjon?
  - ▶ Én observasjon
- 10 jegere på samme plass ser samme dyr?
  - ▶ Normalt er dette 10 observasjoner
  - ▶ Unntak dersom én eller flere ikke defineres som jegere (eks. opplæringsjakt)
- **Grunnregel:** Det samlede antallet observasjoner fra de jegerne som jaktinnsatsen registreres for, skal telles.
  - ▶ Jaktleder definerer hvem som er jeger

**Vi räknar observationer - inte antal älgar inom området!**  
Exempel 3



Figur 5. Om flera personer på samma plats ser en älg räknas det bara som en observation.

I Norge vil dette resultere i 6 observasjoner om alle var jegere, men kun 2 observasjoner dersom kun én i hver gruppe var jeger

© SVENSKA JÄGAREFÖRBUNDET



# Hva er en jeger og hva er jaktinnsats?

- En jeger er i «sett dyr-sammenheng» en person med gevær som har rett til å felle en eller flere elg eller hjort i området
  - ▶ Dersom en jeger har med seg en eller flere personer uten gevær skal dette registreres kun som én jeger.
  - ▶ Dersom en jeger har med seg en eller flere personer med gevær, men der kun en person er tiltenkt rollen som skytter (opplæringsjakt) bør også dette registreres som kun én jeger
- Jaktinnsats måles som timer, økter og dager på jakt
  - ▶ En jeger er på jakt når vedkommende kan felle et dyr dersom situasjonen tillater det
  - ▶ Tid som omfatter transport til og fra jaktterrenget eller tid medgått til slakting er vanligvis ikke å betrakte som tid benyttet til jakt

# Takk for oppmerksomheten !

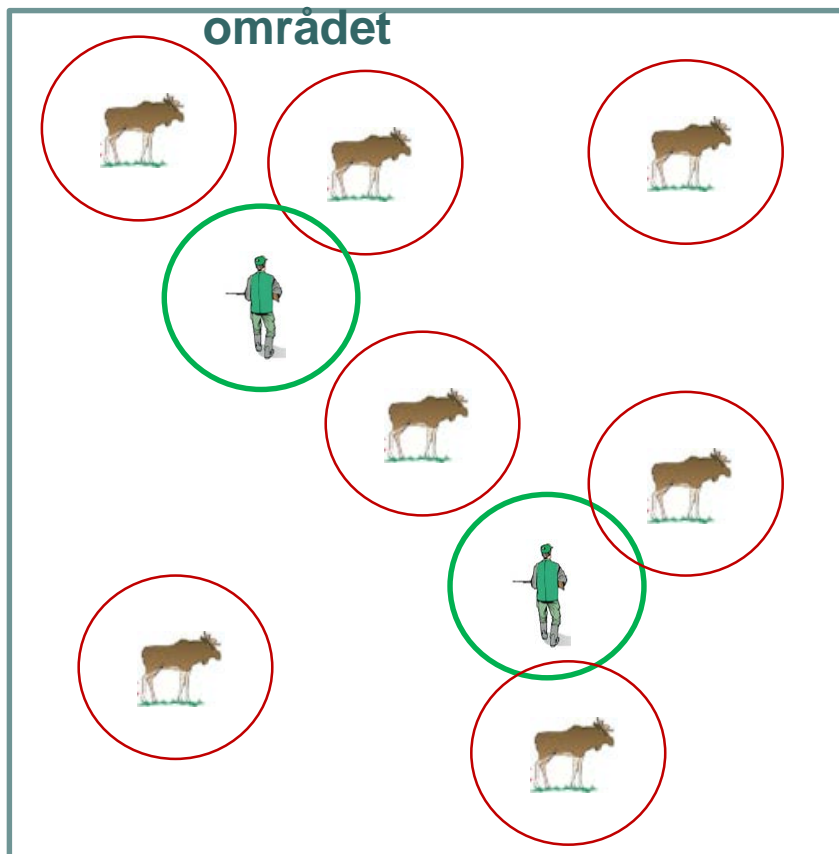


# Utdypende eksempler på problemet med dobbeltobservasjoner



# Gjør vi det riktig? – gammel instruks

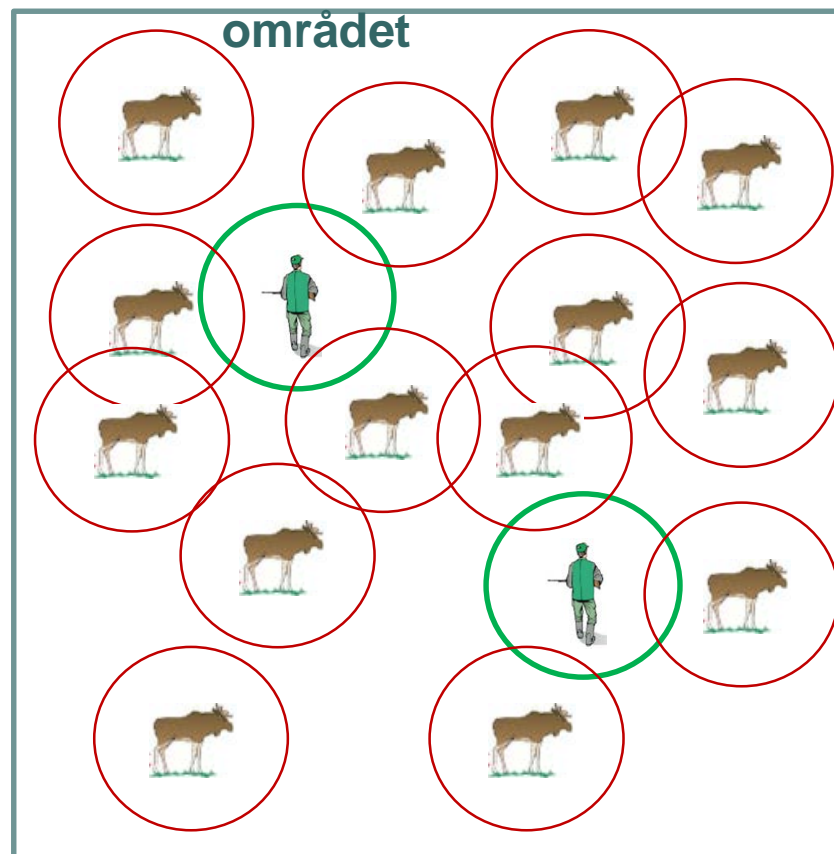
År 1: 7 elg i området



2 jegere, 3 observasjoner, 0 kansellert:

1,5 elg sett pr. jegerdag

År 2: 14 elg i området

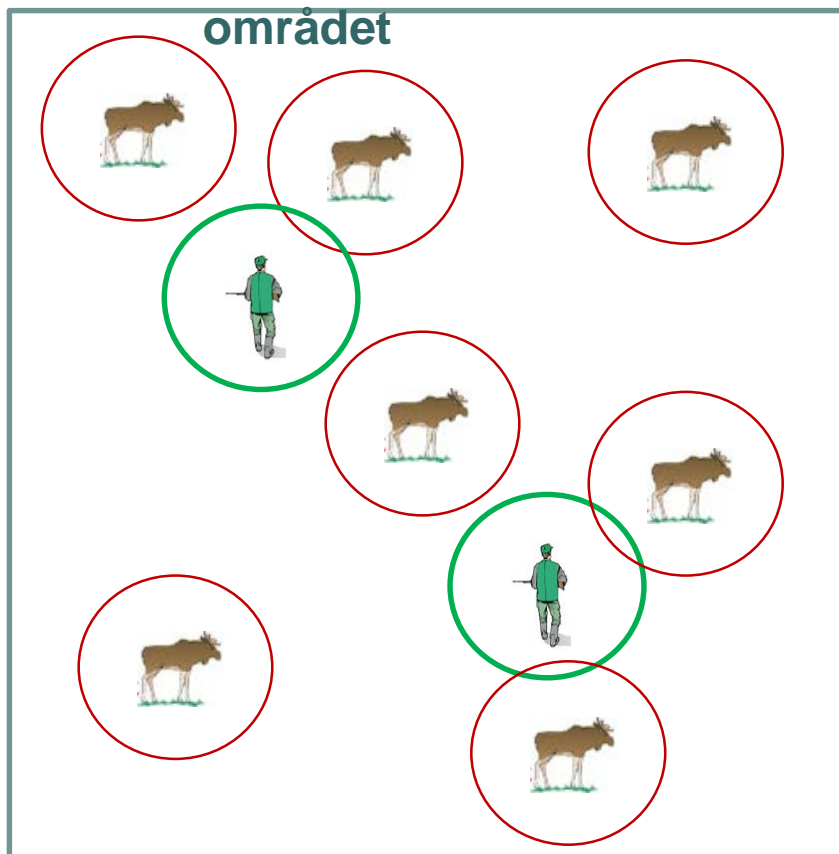


2 jegere, 6 observasjoner, 0 kansellert:

3,0 elg sett pr. jegerdag

# Gjør vi det riktig? – gammel instruks

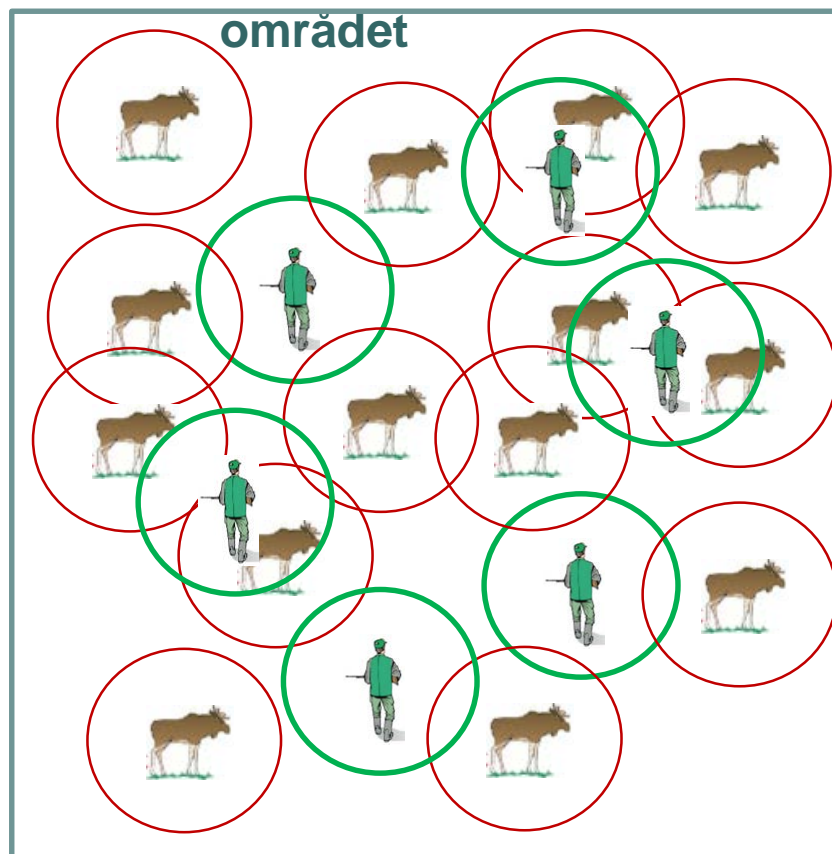
År 1: 7 elg i området



2 jegere, 3 observasjoner, 0 kansellert:

1,5 elg sett pr. jegerdag

År 2: 14 elg i området

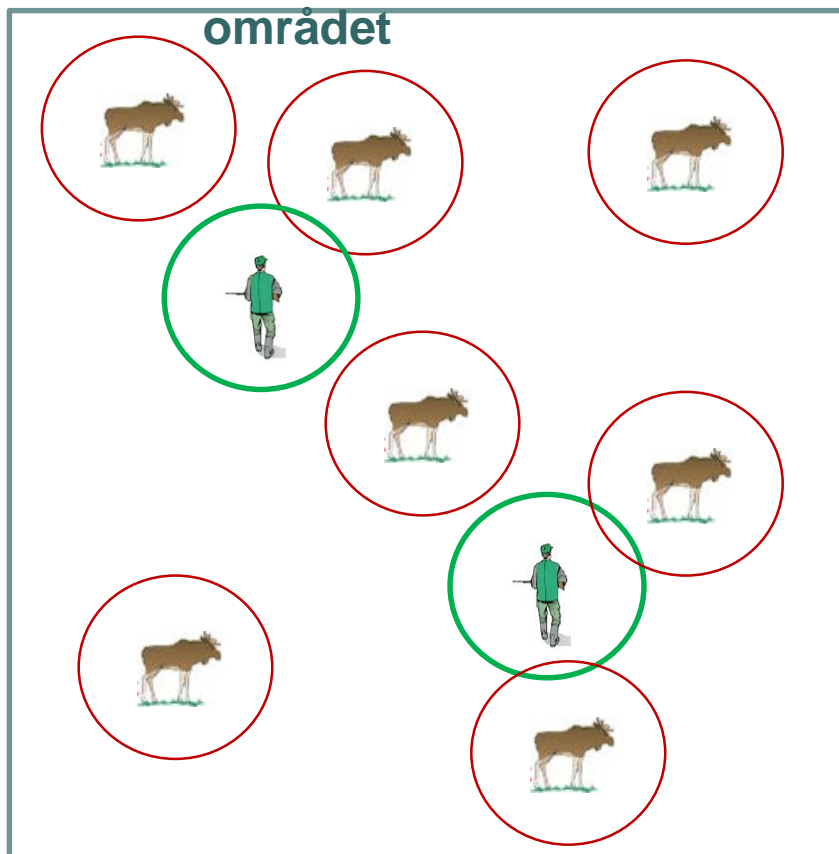


6 jegere, 17 observasjoner, 6 kansellert:

1,8 elg sett pr. jegerdag

# Gjør vi det riktig? – ny instruks

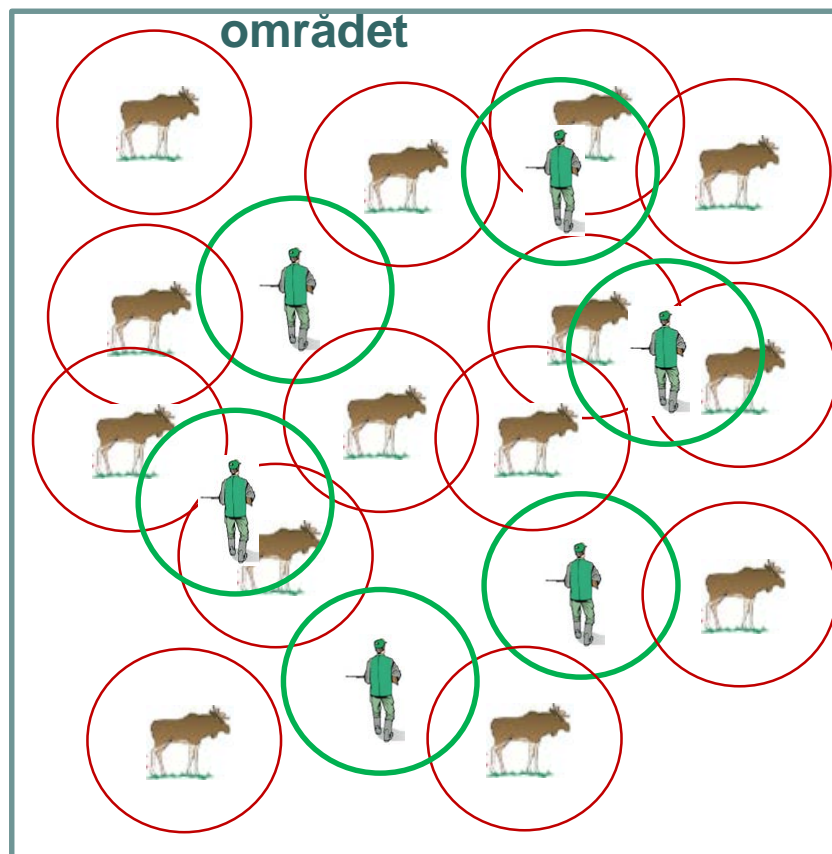
År 1: 7 elg i området



2 jegere, 3 observasjoner, 0 kansellert:

1,5 elg sett pr. jegerdag

År 2: 14 elg i området



6 jegere, 17 observasjoner, 0 kansellert:

2,8 elg sett pr. jegerdag