

Undersøkelse av elg felt i Snåsa 2005

Tor Kvam
Stig Tronstad
Paul Andersson
Håvard Okkenhaug

Undersøkelse av elg felt i Snåsa 2005

**Tor Kvam
Stig Tronstad
Paul Andersson
Håvard Okkenhaug**



Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 71
Avdeling for samfunn, næring og natur
ISBN 82-7456-468-5
ISSN 0809-1706
Steinkjer 2006

Referat

Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. og Okkenhaug, H. 2006. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg skutt i Snåsa kommune 2005.- HiNT Utredning 71: 1 - 26.

Aldersbestemmelse og reproduksjonsanalyse er foretatt på innsendt materiale av elg *Alces alces* skutt i Snåsa kommune i 2005. I alt er 265 elger undersøkt. Alder er bestemt ved hjelp av tannsnitt. Materialet består av kjever av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk. Slaktevekt mangler for 36 dyr, mens ingen dyr mangler alder på grunn av manglende innlevering av kjeven. Reproduksjonsstatus er vurdert for 40 kyr. Fem tilfelle av feilskjæring er registrert. Kjønnorgan fra 5 hunddyr mangler, og er dermed ikke analysert. Mistanke om feiletikettering eller ombytting av organer førte til at ytterligere ett dyr ble holdt utenfor analysene.

I 2005 er det felt 7 okser over 5 år, av i alt 137 okser. Den eldste var 7,5 år, en ti-spirs okse uten oppgitt slaktevekt. Den største oxen veide 286 kg. Den var 4,5 år gammel, og hadde ni spir.

De eldste kyrne (på 10,5- 19,5 år) har ikke lavere slaktevekt enn kyr i "sin beste alder" fra 4,5 og oppover. Dessverre manglet eggstokker fra den eldste kua (19,5 år), men det kunne påvises at den hadde hatt kalv i 2005. Ei 16,5 år gammel ku hadde hatt to kalver i 2005, og ville også kunne fått tvillinger i 2006 om den ikke var blitt skutt.

Av de 1,5 år gamle kyrne var kjønnorganer tilgjengelig for undersøkelse bare for ett dyr. Denne kua var ikke kjønnsmoden.

Av de 12 2,5-åringene som kunne undersøkes, var 11 kjønnsmodne. Av disse hadde 2 hatt kalv våren 2005. Dette utgjør 16,7 % av de kjønnsmodne.

Fra 3,5 års alder var alle kjønnsmodne, unntatt ei 4,5 år gammel ku på 235 kg. På grunn av den høye vekta blir det stilt spørsmålsteget ved om det kan ha foregått ombytting av merkelapper.

Åttifem prosent av elgkyrne i aldersgruppen fra 3,5 år og oppover hadde kalv våren 2005 (N=20). Av 3,5-åringene hadde 83 % kalv (N=6).

Emneord: Elg, Aldersbestemmelse, *Alces alces*, Reproduksjon

Tor Kvam, Stig Tronstad og Håvard Okkenhaug, HiNT, Serviceboks 2501, 7729 Steinkjer, Paul Andersson, 7760 Snåsa.

Abstract

Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2006. Age determination and reproduction analysis of moose hunted in Snåsa 2005. - HiNT Utredning 71: 1- 26.

Age determination and reproduction analysis were carried out on elk *Alces alces* hunted in Snåsa municipality, Central Norway in 2005. A total of 265 animals were inspected. Age was determined by counts of incremental lines in tooth cementum and from dentition pattern. Dressed weight was missing from 36 specimens, but age was decided for all.

Reproductive status was found for 40 females. Of these 5 were damaged by uncorrect cutting or severe drying before proper inspection could take place. Reproductive organs from 5 females were not available for inspection. Suspected wrong labelling caused one case to be taken out of the analyses.

In 2005 seven bulls older than 5 years were shot (of a total of 137 males). The oldest was 7.5 years, but unfortunately dressed weight is not noted. The biggest male was 4.5 years old and 286 kg.

The oldest females (10.5- 17.5 years of age) showed dressed weights similar to females in "their best age" from 4.5 years and up. Ovaries from the oldest cow (19.5 years) were not available for analysis, but it was possible to note that she had calf in spring of 2005. A 16.5 year old cow had two calves in 2005, and would have got twins also in 2006, if she had not been killed.

Of 1.5 year old females reproductive organs from only one specimen was available for inspection. This specimen was not sexually mature.

Of 13 inspected 2.5 year old females 12 were sexually mature. Of these 2 had calf in spring of 2005. This is comparable to 16.7% of sexually mature females.

From the age of 3.5 years all females but a 4.5 year old cow of 235 kg dressed weight were sexually mature. Since this animal showed high dressed weight, suspicion of mislabelling has been brought forward.

Eightyfive percent of the females from 3.5 years and older had calf in spring of 2005 (N= 20). In the age group 3.5 years 83 % had calf (N= 6).

Key words: Moose, Elk, *Alces alces*, Age determination, Reproduction

Tor Kvam, Stig Tronstad & Håvard Okkenhaug, HiNT, Serviceboks 2501, 7729 Steinkjer, Norway. Paul Andersson, 7760 Snåsa, Norway.

Forord

Etter oppdrag fra Snåsa kommune har HiNT gjennomført aldersbestemmelse og undersøkelse av reproduksjonsstatus for elg felt i kommunen i 2005.

Hensikten med undersøkelsen var på sikt å få et sikrere og bedre grunnlag for forvaltning av elgstammen i kommunen. Til det trengs nøyaktig aldersbestemmelse av felte dyr, og man må ha kunnskap om reproduksjonsstatus for bestanden.

HiNT har med bakgrunn i etterspørsel etter slike tjenester utviklet kompetanse innenfor aldersbestemmelse og bestandsanalyser, og står derfor nå rustet til å foreta liknende undersøkelser i framtida.

HiNT har på forespørsel gjennomført aldersbestemmelse av elg felt i Snåsa i 1998 og 1999, i Namsskogan i 1999 og 2000, og på Høylandet 2002 etter samme metode. Analyse av reproduksjonsstatus er tidligere gjennomført i full skala for Nærøy kommune for 2001 og 2002 og 2003 og 2004 og 2005, Snåsa kommune i 2005 og for Steinkjer kommune i 2004 og 2005.

Laboratoriearbeidet med tannsnitting er utført av Paul Anderson og Stig Tronstad. Analyser av reproduksjonsstatus er gjennomført av Veterinær Håvard Okkenhaug sammen med Stig Tronstad og Tor Kvam. Tor Kvam har utført databearbeiding og skrevet rapporten i samarbeid med de andre medarbeiderne.

Steinkjer, 8.4.2006

Tor Kvam, Stig Tronstad, Paul Andersson og Håvard Okkenhaug

Innhold

Referat	2
Abstract	3
Forord	4
Innhold	5
Metodikk	6
Forklaring på forkortelser i tabellene	7
Materiale.....	8
Kjønns- og aldersfordeling	9
Slaktevekter.....	10
Antall spir.....	11
Kjønnsmodning og kalveproduksjon	13
Parring i første og andre periode av elgjakta.....	15
Litteratur.....	15
Elg felt i Snåsa 2005- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt.....	17
Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform.....	23



Metodikk

Alle elger som blir skutt i kommunen skal rapporteres til kommunens viltorgan. Rapporten skrives på en standard "kjevelapp", og omfatter: Dato, navn på jeger, vald-nummer og vald-navn, jaktfeltnummer og elgnummer, kjønn, slaktevekt samt opplysninger om gevir på okser og om reproduksjon for kyr.

Vekter er oppgitt som standard slaktevekt (Langvatn 1977). Det vil si slaktet etter at hode, skinn, innvoller (både buk og bryst), samt leggbein er fjernet. Slaktevekta utgjør omtrent halvparten av levendevekt (Wallin m.fl 1996). Dette varierer noe med kjønn og aldersgruppe, og trolig også med område (eks. Markgren 1982).

Kjønnsorganer innsamles for å dokumentere kjønn og reproduksjonsstatus, og kjeven leveres for aldersbestemmelse. Identiske kjevelapper var festet til kjeve og kjønnsorgan fra samme dyr.

Alder på elg kan rutinemessig bestemmes på grunnlag av tannfellingsmønster: Kalver og 1,5-åringer kan bestemmes på denne måten, men ut over 2,5-års alder blir aldersbestemmelsen usikker hvis man ikke bruker årringer i tann-cementen som utgangspunkt.

Aldersbestemmelse av pattedyr basert på antall årringer i tannrota ble først utviklet for seler, bl.a. elefantsel *Mirounga konia* (Laws 1952, 1953, Scheffer 1950). Senere er metoden tatt i bruk for de fleste pattedyrarter (eks. Klevezal & Kleinenberg 1968, Grue & Jensen 1979). Metoden ble brukt til aldersbestemmelse av elg allerede i 1959 (Sergeant & Pimlott 1959). I Norge ble aldersbestemmelse ved hjelp av tannsnitt først tatt i bruk ved DVF Viltforskningen (forløper til NINA) til aldersbestemmelse av rein (Reimers & Nordby 1968). Senere er metoden tilpasset og brukt på alle hjortedyrartene, og på store rovdyr og tannhvaler (eks. Kvam 1984, 1995, Kvam et al. 1989).

Sikkerheten ved aldersbestemmelse basert på tannsnitt er naturligvis avhengig av kvaliteten på preparatene som brukes til å telle årringene i mikroskop. Undersøkelser omkring dette er gjennomført av Hamlin et al (2000) og Solberg et al.(2006). For andre arter er liknende undersøkelser gjennomført av f. eks. Bjørge et al. (1995) med betryggende resultat.

Følgende prosedyre ble gjennomført ved aldersbestemmelse:

- Fremre del av kjeven sages av med bandsag, og kokes i autoklav for å løsne tennene.
- De to fremste fortennene trekkes med tannlegetang, og tannrota kappes av i ca 1 cm lengde.
- Tannrota legges i syrebad for å trekke ut kalken og gjøre tanna myk.
- Lengdesnitt av tannrota blir snittet med en frysemikrotom.
- Snittene farges i Hematoxylin (Romeis 1948, Baker 1966) og montert på objektglass for mikroskopering.
- Alderen bestemmes på grunnlag av antall årringer i tanna, på samme måten som man teller årringene på en trestubbe.

Metoden for analyse av reproduksjon er beskrevet av Langvatn (1992). Ved funn av mer enn 2 gule legemer (PCL) *Corpora lutea* etter nylig eggløsning i livmora, må man gå ut fra at kua har hatt ombrunst. Ombrunst vil normalt finne sted 24 dager etter første brunst hvis parring ikke har funnet sted ved første brunst (Schwartz & Hundertmark 1993). Andelen kyr som har ombrunst, er av Sæther et al. (2001) anslått til å være under 5%. Analyse av eggstokker har vist seg å være en god metode for å undersøke fekunditet, eller antall kalv pr. hundyr hos hjort (Langvatn et al. 1977). Men siden elgen kan få tvillinger, kan tolkingen være noe mindre eksakt for denne arten. Man kan ikke være sikker på at alle tilfelle med to *Corpus rubrum* betyr at kua har fått fram to kalver. Det er ikke gjennomført skikkelige undersøkelser av dette forholdet (Schwartz 1998).

Analyse av reproduksjon:

- Livmor med eggstokker leveres i frossen tilstand sammen med kjeven.
- Eggstokkene undersøkes med hensyn på Graafske folikler, som er modne eggblærer, og gule legemer (*Corpus luteum*) PCL som dannes i eggstokken etter eggløsning.
- Man ser også etter brune legemer (*Corpus rubrum*) CR, som er gule legemer fra forrige syklus. Med tiden går de brune legemene over til hvite legemer (*Corpus albicans*) CA, som er bindevev eller arrvev der egget i sin tid løsnet.
- Sammen med vurdering av størrelse, form og farge på livmora, danner observasjonene av eggstokkene grunnlag for konklusjon med hensyn til reproduksjonsstatus.

Forklaring på forkortelser i tabellene

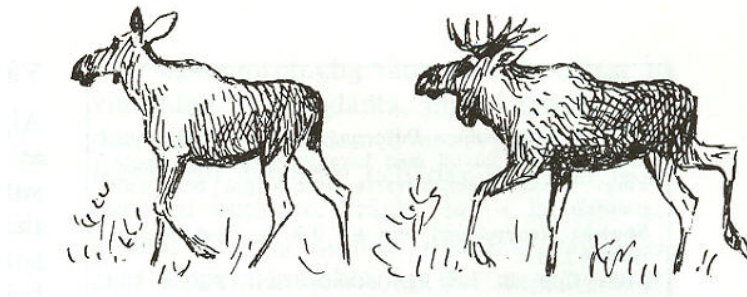
Jnr	HiNT's registreringsnummer for aldersbestemmelse
Vald	Nummer på storvald (tildelingsområde). (1= Øverbygda, 2= Sørbygda, 3= Vestbygda/Imsdal, 4= Nordsida, 5=Gaundal, 6= Gaunmoen, 7= Gjefsjøen, 8= Statsalmenningen.
J.felt	Jaktfelt innen hvert vald (tildelingsområde)
Elg nr	Nummer på elgen oppgitt fra hvert jaktfelt.
Felldato	Fellingsdato. Oppgis som <i>dd.mm.</i> F. eks. 12.10 for 12. oktober.
Kj.	Kjønn: 1= Okse 2= Ku
Ald	Alder i år
Sl.v.	Slaktevekt oppgitt i kg
Spir	Antall spir føres på av jaktlaget

Materiale

Det er i alt mottatt og behandlet materiale fra 265 elger felt i Snåsa kommune i 2005.

Materialet består av kjever av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata levert elektronisk. Slaktevekt mangler for 36 dyr, mens ingen dyr mangler alder på grunn av manglende innlevering av kjeven.

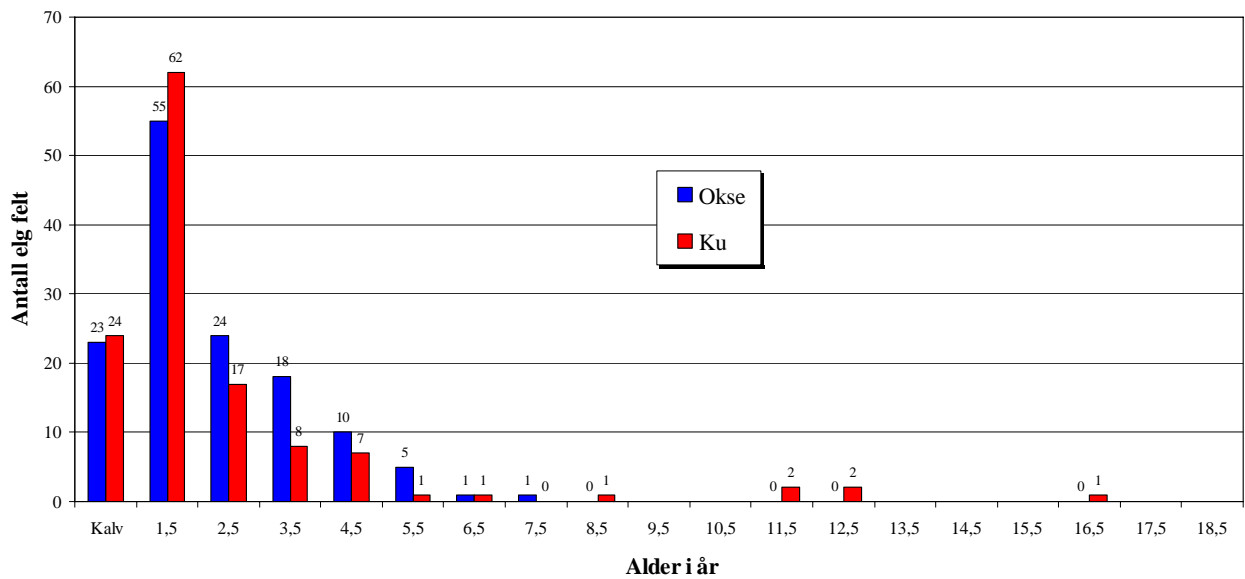
For kyr er det også innsendt kjønnsorganer. Reproduksjonsstatus er vurdert for 40 kyr felt i 2005. Fem tilfelle av feilskjæring er registrert. Kjønnsorganer fra 5 hunndyr mangler, og er dermed ikke behandlet. Mistanke om feiletikettering eller ombytting av organer førte til at ytterligere ett dyr ble holdt utenfor analysene.



Kjønns- og aldersfordeling

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det satt opp en tabell med oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert. (Tabell 3, som finnes i tabelldelen bakerst i rapporten).

I Figur 1 er det satt opp en oversikt over kjønns- og aldersfordeling i materialet, som omfatter 265 elger som ble felt i Snåsa kommune i 2005. I 2005 er det felt 7 okser over 5 år, av i alt 137 okser.



Figur 1 Kjønns og aldersfordeling for elg skutt i Snåsa kommune i 2005.



Slaktevekter

Oversikt over slaktevekter i de forskjellige aldersklassene er satt opp i Tabell 1 og 2 og i Figur 2. Den eldste oxen som ble skutt i Snåsa i 2005, var 7,5 år. Det var en ti-spirs okse som dessverre manglet slaktevekt. Den største oxen veide 286 kg. Den var 4,5 år gammel, og hadde ni spir. De eldste kyrne (på 11,5- 19,5 år) har litt lavere slaktevekt enn kyr i "sin beste alder" fra 4,5 og oppover.

Utviklingen i slaktevekt med alder hos elgoksene er nokså likt med det som er funnet for Trøndelag (det vil si Levanger, Inderøy, Stjørdal, Frosta og Meråker.) ved NINAs mangeårige undersøkelser av slaktevekter av elg fra utvalgte regioner (Solberg et al. 2006). Vekta øker til omkring 6–8 års alder, og de største oksene er omkring 250 kg slaktevekt. Vefsnaldføret, som er kjent for store elgokser, har vekter i samme aldersgruppe opp mot 290 kg, mens elgokser fra Sørlandet, som vokser saktere, og ikke ser ut til å ha like markert tilbakegang i slaktevekt i høyere aldersgrupper, ikke kommer over 220 kg. Vektene for elgkyr ligger over det NINA har funnet for Trøndelag (Levanger og sørover), og faktisk på linje med slaktevektene for kyr i Vefsn (omkring 200 kg).

Tabell 1

Slaktevekter for elgokser felt i Snåsa 2005.
(N=116).

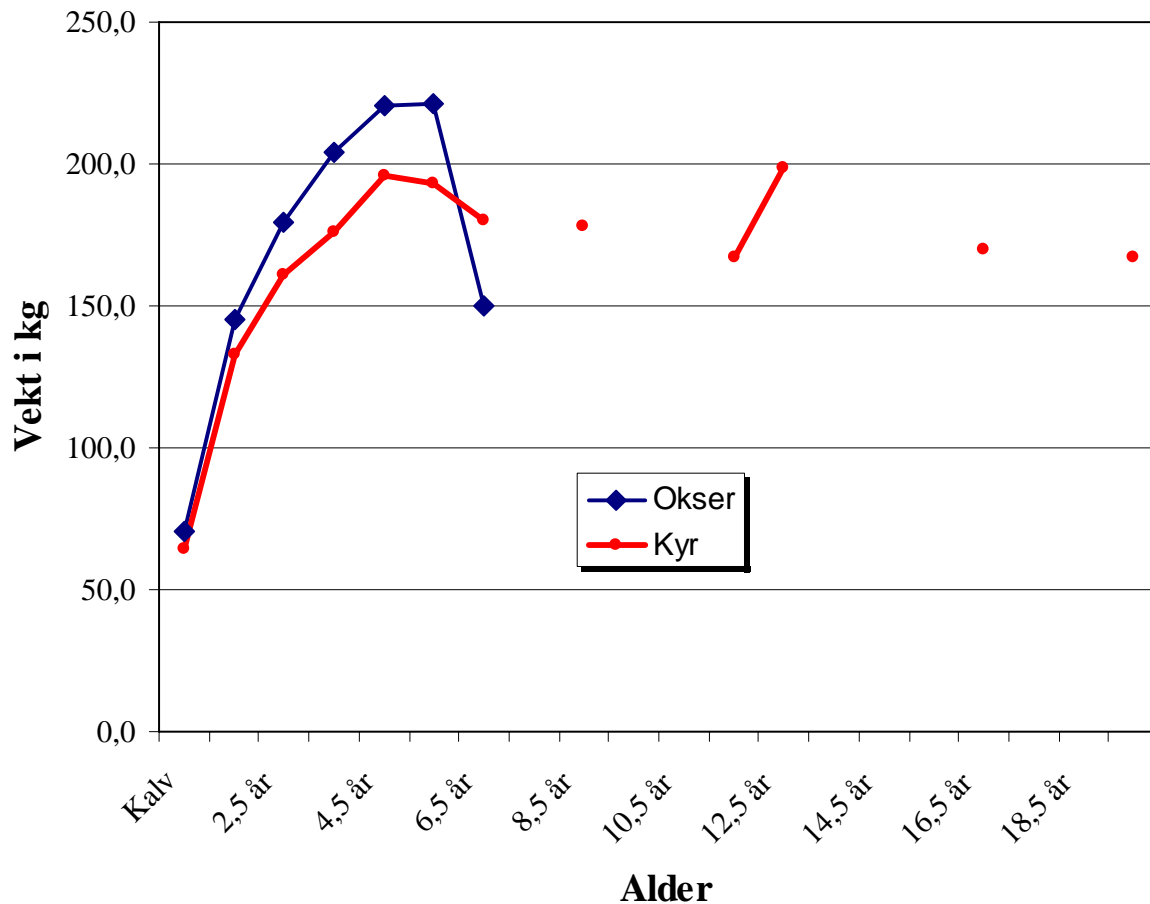
Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	20	60	70,3	89
1,5 år	45	120	145,4	182
2,5 år	23	141	179,3	232
3,5 år	14	139	204,4	250
4,5 år	9	184	220,6	268
5,5 år	4	171	221,3	262
6,5 år	1	150	150,0	150

Tabell 2

Slaktevekter for elgkyr felt i Snåsa 2005.
(N=111).

Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	21	31	64,0	80
1,5 år	52	85	132,7	163
2,5 år	16	132	161,0	190
3,5 år	7	145	175,7	201
4,5 år	6	166	195,8	235
5,5 år	1	193	193,0	193
6,5 år	1	180	180,0	180
7,5 år				
8,5 år	1	178	178,0	178
9,5 år				
10,5 år				
11,5 år	2	153	167,0	181
12,5 år	2	197	198,5	200
13,5 år				
14,5 år				
15,5 år				
16,5 år	1	170	170,0	170
17,5 år				
18,5 år				
19,5 år	1	167	167,0	167



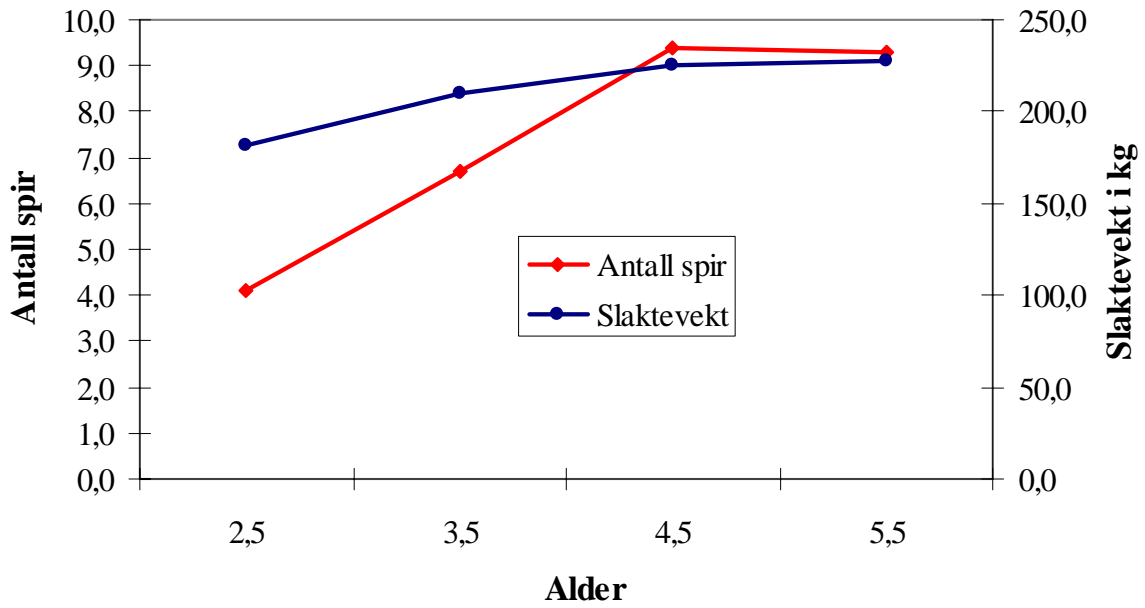


Figur 2 Gjennomsnittlige slaktevekter hos elg felt i Snåsa kommune i 2005.

Antall spir

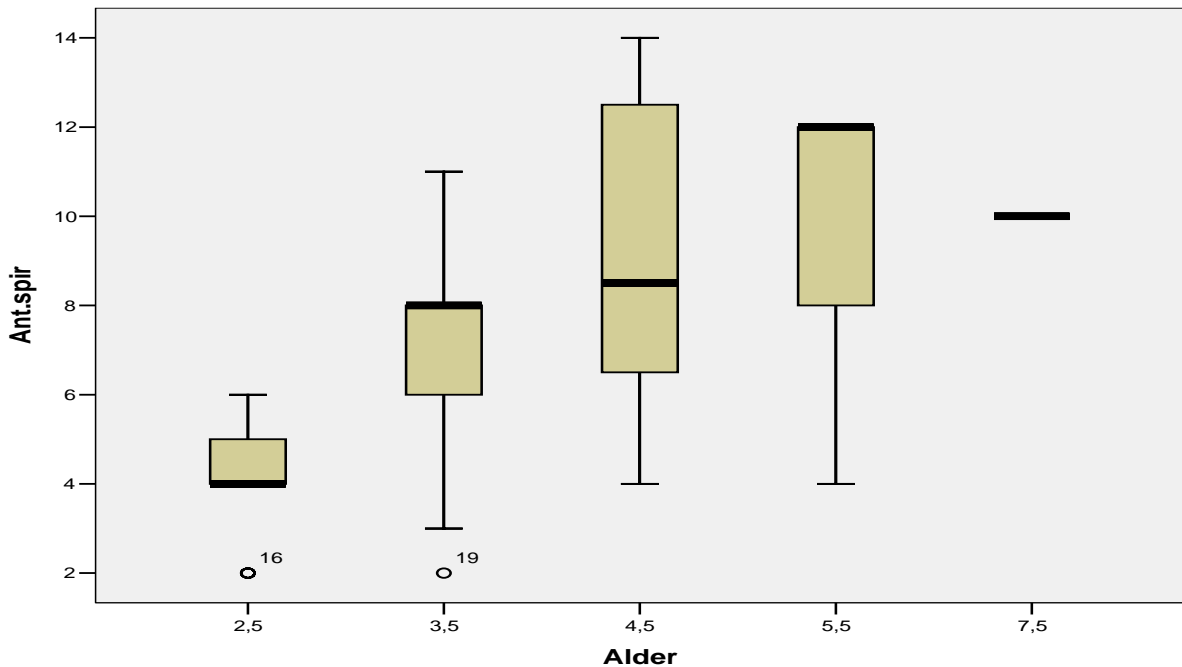
Antall spir hos elgokser øker vanligvis opp mot 6- 8 års alder. De største gevirene fra elg skutt i Snåsa i 2005 var på 14 spir. Dette var to 4,5 åringer på henholdsvis 208 og 232 kg. I dette materialet går gjennomsnittlig antall spir nedover fra ca 5, 5 års alder. Men det er svært få dyr i de høyere aldersklassene (Figur 3).

Av Figur 4 ser man at gjennomsnittlig slaktevekt holder seg høy lenger oppe i aldersklassene enn antall spir. I Figur 5 går det fram at variasjonen i antall spir er stor innen hver aldersklasse. Antall okser er lite i de høyere aldersklassene, slik at man må ha materiale fra flere år for å si noe mer om tendensene.



Alder	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5
Antall	0	20	13	7	3	0	0	0	0	0	0

Figur 3 Antall spir og slaktevekter for elgokser felt i Snåsa kommune 2005. Antall okser i hver aldersklasse der både tall spir og slaktevekt er oppgitt, er vist i tabell under figuren.



Figur 4 Variasjon i antall spir i hver aldersklasse hos elgokser felt i Snåsa kommune 2005

Kjønnsmodning og kalveproduksjon

De 40 undersøkte kjønnsorganene fordelte seg slik med hensyn til kjønnsmodenhet og kalveproduksjon i forhold til alder:

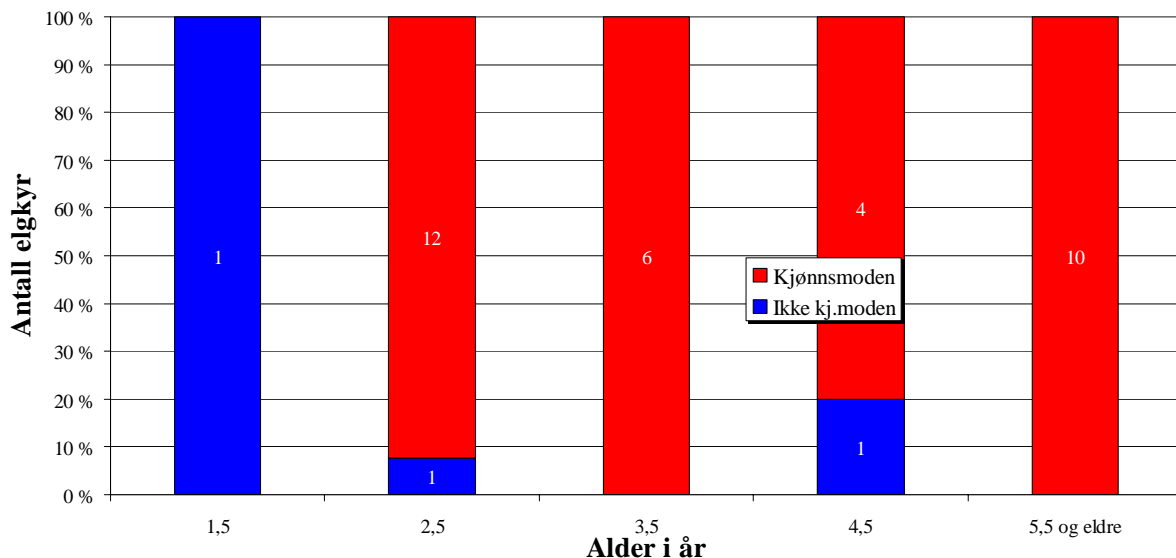
1,5 år: En 1,5 årig ku ble undersøkt. Den var ikke kjønnsmoden.

2,5 år: Av de 12 2,5-åringene som kunne undersøkes, var 11 kjønnsmodne. Av disse hadde 2 hatt kalv våren 2005. Dette utgjør 16,7 % av de kjønnsmodne.

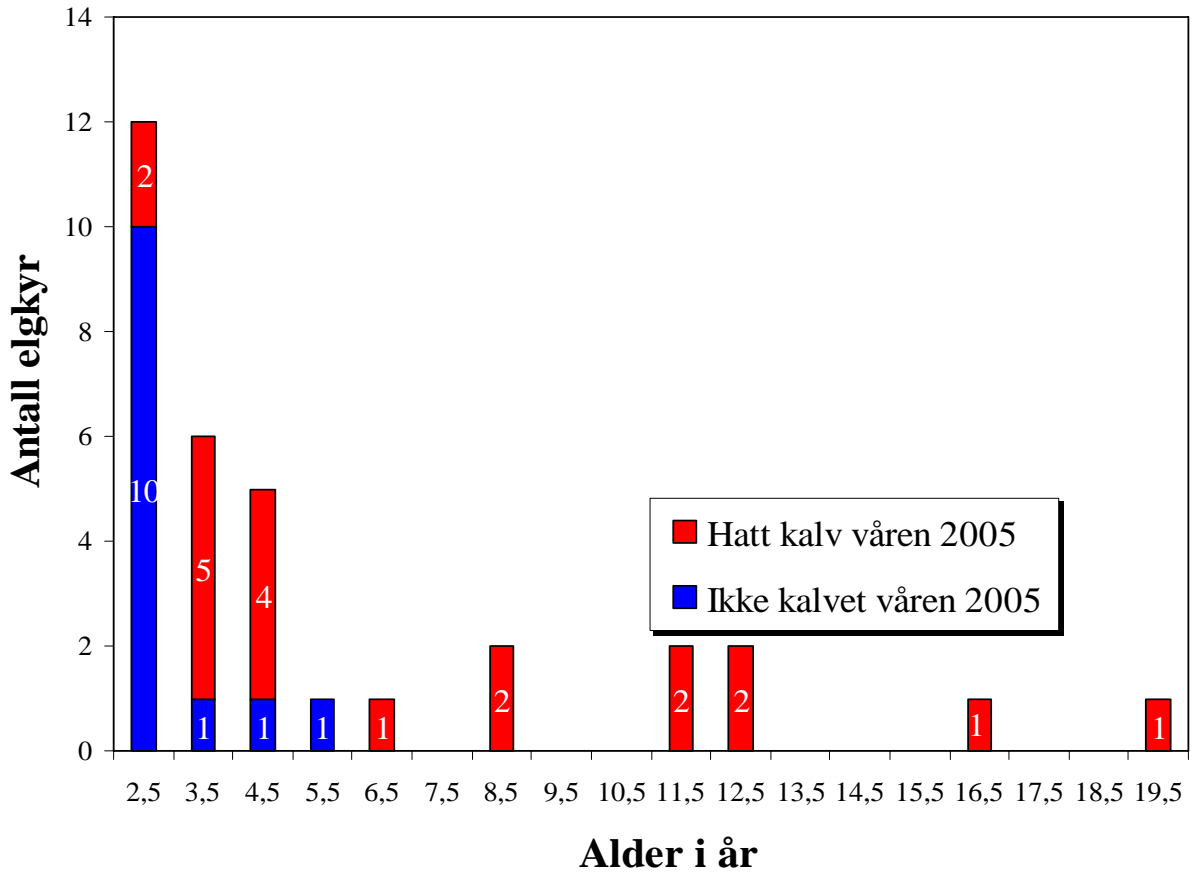
3,5 år-6,5 år: Normalt er alle kjønnsmodne, og har stort sett hatt kalv, unntatt noen med lav slaktevekt. Åttiseks prosent av elgkyr i aldersgruppen fra 3,5 år og oppover hadde kalv våren 2005 (N=21). Av 3,5-åringene hadde 83 % kalv (N=6). Tre av 8 kyr i aldersgruppen 3,5- 6,5 år hadde to kalver (37,5%).

7,5-19,5 år: En eller to kalver er normalt. Fem av 7 (71,4%) hadde tvillinger i aldersklassen fra 7,5 år eldre. Alle kyr fra 6 år og eldre har hatt kalv.

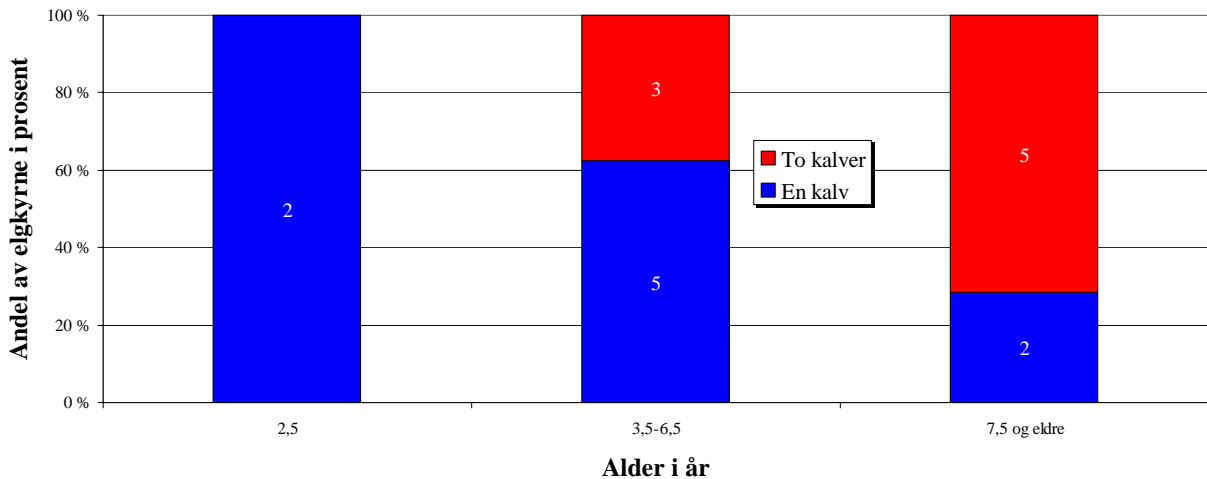
Kyr med en kalv veier 174,6 +/-SD 14,2 kg. (N=7). **Tvillingkyr veier** 179,6 +/-SD 18,2 kg. (N=7) Forskjellen er IKKE signifikant (P=0,577). Oversikt over resultatene fra reproduksjonsundersøkelsen er satt opp i Tabell 4 og 5.



Figur 5 Kjønnsmodning hos elgkyr felt i Snåsa kommune i 2005.



Figur 6 Antall elgkyr i hver aldersklasse som har kalvet eller ikke hatt kalv våren 2005.



Figur 7 Antall kalver født våren 2005 av elgkyr felt i Snåsa kommune høsten 2005. Her er det bare tatt med elgkyr der en har påvist antall kalver.

Parring i første og andre periode av elgjakta

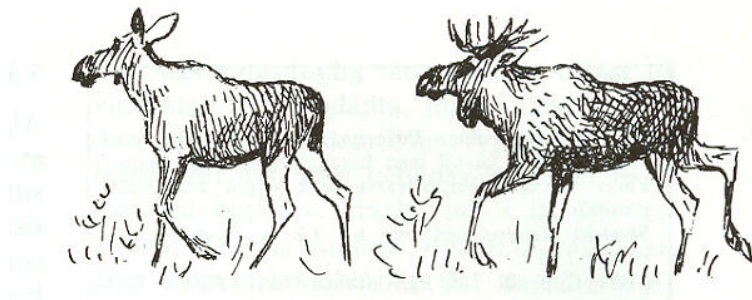
Ved hjelp av opptelling av eggfolikler og ferske gule legemer i eggstokkene er tidspunkt for brunst vurdert i forhold til fellingstidspunkt. Mindre enn 5% av elgkyrne brunster om fordi de ikke er blitt parret ved første gangs brunst (Sæther et al 2001). Dermed er det grunn til å anta at elgkyr som har vært i brunst ved fellingstidspunktet, er parret. Med denne forutsetningen er det funnet at 2 elgkyr felt i første jaktperiode (25.9 - 1.10) er parret, mens 14 ikke er parret. Da er 12,5% parret av dyr felt i første jaktperiode.)

Av elgkyr felt i andre jaktperiode (etter 10.10) er 6 dyr parret, mens 1 er uparret. Da er 85,7% parret av elgkyr felt i andre jaktperiode. Forskjellen mellom periodene er statistisk signifikant: $\chi^2 = 11,507$. Df= 1. Sig.< 0,001).

Litteratur

- Baker, J.R. 1966. Cytological Technique- Methuen & Co., London: 149s.
- Bjørge, A. Hohn, A.A., Kvam, T., Lockyer, C., Schweder, T., and Aarefjord, H. 1995. Report of the Harbour Porpoise Age Determination Workshop, Oslo, 21-23 May 1990. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 477 - 496.
- Grue, H. & Jensen, B. 1979. Review of the formation of incremental lines in tooth cementum of terrestrial animals. – Dan. Rev. Game Biol. 11(3): 1- 48.
- Hamlin, K.L., Pac, D.F., Sime, C.A., DeSimone, R.M. & Dusek, G.L. 2000. Evaluating the accuracy of age s obtained by two methods for Montana ungulates.- Journal of Wildlife Management 64: 441 – 449.
- Klevezal, G.A. & Kleinenberg, S.E. 1967. Age determination of mammals from annual layers in teeth and bones. – Translated from Russian: Israel Program for Scientific Translations Ltd. 1969. Cat 5433: 116 s.
- Kvam, T. 1984. Age determination in European lynx by incremental lines in tooth cementum. - Acta Zool. Fennica 171: 221 - 223.
- Kvam, T. 1995. Procedures and techniques applied by NINA for cutting, staining, mounting and ageing porpoise teeth. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 545 - 552.
- Kvam, T., Skagen, I., Christensen, I. & Bjørge, A. 1989. Aldersbestemmelse av sjøpattedyr. Del 1: Nise. - NINA forskningsrapport 002:1-12.
- Langvatn, R. 1977. Criteria of physical condition, growth and development in Cervidae, - suitable for routine studies. – Nordic Council for Wildlife Research, Stockholm.
- Langvatn, R. 1992. Analysis of ovaries in studies of reproduction in red deer (*Cervus elaphus* L.): Application and limitations.- Rangifer 12(2): 67- 91.
- Laws, R.M. 1952. A new method of age determination for mammals.- Nature 169: 972- 973.
- Laws, R.M. 1953. A new method of age determination in mammals with special referenc to the elephant seal *Mirounga konia*.- Falkland Islands Dependencies Surv. Sci. Rept. 2.
- Markgren, G. 1982. Moose populations along a climatic gradient across Sweden.- National Swedish Environmental Protection Board, Report PM 1571.
- Scheffer, V.B. 1950. Growth layers on the teeth of Pinnipediaas an indication of age.- Science 112 (2907): 309- 311.

- Solberg, E.J., Rolandsen, C.M., Heim, M., Grøtan, V., Garel, M., Sæther, B. E., Nilsen, E.B., Austrheim, G. & Herfindal, I. 2006. Elgen i Norge sett med jegerøyne – En analyse av jaktmaterialet fra overvåkingsprogrammet for elg og det samlede sett elg- materialet for perioden 1966- 2004. – NINA Rapport 125: 197s..
- Reimers, E. & Nordby, O. 1968. Relationship between age and tooth centum layers in Norwegian reindeer. – Journal of Wildlife Management 32: 957- 961.
- Romeis, B. 1948. Mikroskopische technik. Verbesserte Auflage 15.- R. Oldenbourg, München. : 695s.
- Sergeant, D.E. & Pimlott, D.H. 1959. Age determination in moose from sectioned incisor teeth. - Journal of Wildlife Management 23: 315- 321.
- Schwartz, C.C. 1998. Reproduction, natality and growth. I: Franzmann, A.W. & Schwartz, C.C, (Eds.) 1998. Ecology and Management of the North American Moose.- Smithsonian Institutional Press, London: 141- 171.
- Schwartz, C.C. & Hundertmark, K.J. 1993. Reproductive characteristics of Alaskan Moose.- Journal of Wildlife Management 57: 454 - 468.
- Sæther, B.E., Heim, M., Solberg, E.J., Jakobsen, K.S., Olstad, R., Stacy, J. & Sviland, M. 2001. Effekter av rettet avskyting på elgbestanden på Vega. - NINA- Fagrapport 049.
- Wallin, K., Cederlund, G & Pehrson, Å. 1996. Predicting body mass from chest circumference in moose *Alces alces*. – Wildlife Biology 2: 53- 58.



Elg felt i Snåsa 2005- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det i Tabell 3 satt opp en oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert.

Tabell 3

Oversikt over fellingsdatoer, kjønn, alder, kjevemål, slakteveker og antall spir hos elg felt i Snåsa kommune i 2005. Tabellen er sortert etter Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer. Kryss i rubrikken "Kjorg" henviser til tabell 4 og 5 der resultater fra reproduksjonsundersøkelsen er gitt. Kryss i rubrikken "Kjeve" viser at kjeven er innlevert til analyse.

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
2	1	16	1	11.10.	2	2,5	162		X	X
8	1	16	2	23.10.	2	2,5	160		X	X
3	1	17	2	30.09.	2	3,5	198		X	X
5	1	17	2	27.09.	2	4,5	192		X	X
	1	17		10.10.	1	1,5	151			
	1	17		25.9.	1	1,5	150			
	1	17		26.10.	1	1,5	130			
	1	17		27.9.	1	1,5	171			
10	1	18	2	26.09.	2	3,5	145		X	X
40	1	18	4	29.09.	1	2,5	173	4		X
6	1	18	5	30.09.	2	4,5	200		X	X
34	1	18	5	16.10.	1	5,5	202			X
	1	18		26.10.	2	1,5	163			
	1	18		25.9.	1	1,5	158			
	1	18		29.9.	2	1,5	155			
	1	18		22.10.	2	1,5	128			
	1	18		15.10.	1	0,5	82			
	1	18		12.10.	2	1,5	117			
	1	18		1.10.	1	0,5	72			
	1	18		11.10.	2	1,5	118			
9	1	19	2	26.09.	2	11,5	181		X	X
4	1	19	3	22.10.	2	3,5	201		X	X
	1	19		29.10.	2	0,5	80			
	1	19		11.10.	2	1,5	140			
	1	19		25.9.	1	0,5				
1	1	20	1	25.09.	2	2,5	190		X	X
	1	20		30.10.	2	0,5	31			
7	1	16A	1	11.10.	2	4,5	166		X	X
	1	16A		25.9.	2	0,5	78			
	1	16a		16.10.	2	1,5	150			
	1	16a		17.10.	1	1,5	150			
43	1	16b	1	26.09.	1	5,5	171	4		X
	1	16b		25.9.	2	1,5	122			
	1	16b		15.10.	2	1,5	117			

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
	1	16b		29.9.	2	1,5	127			
	1	16c		30.9.	1	0,5	60			
	1	16c		10.10.	1	0,5	60			
	1	16c		16.10.	1	0,5	70			
46	2	12	5	13.10.	1	4,5	199	11		X
15	2	22	1	29.09.	2	2,5	174		X	X
80	2	22	2	01.10.	1	2,5	185	2		X
44	2	22	Hjort	29.10.	1	5,5	120	13		X
	2	22		1.10.	1	0,5	60			
	2	22		10.10.	1	0,5	60			
	2	22		16.10.	2	1,5	137			
17	2	23	3	27.09.	2	4,5	167		X	X
45	2	23	3	11.10.	1	3,5	151	2		X
13	2	23	7	31.10.	2	5,5	193		X	X
	2	23		25.9.	2	0,5	47			
	2	23		1.10.	2	1,5	130			
	2	23		28.10.	1	1,5	142			
	2	23		28.10.	2	0,5	60			
	2	23		31.10.	1	0,5	84			
	2	23		25.9.	2	0,5	52			
	2	23		26.9.	2	0,5	54			
	2	23		27.9.	1	1,5	150			
	2	23		28.9.	2	1,5	154			
14	2	24	1	25.09.	2	6,5	180		X	X
16	2	24	1	27.09.	2	4,5			X	X
73	2	24	3	27.09.	1	2,5	156	4		X
74	2	24	3	15.10.	1	3,5	215	8		X
12	2	24	4	13.10.	2	2,5	176		X	X
	2	24		11.10.	2	1,5	126			
	2	24		31.10.	2	1,5	137			
	2	24		1.10.	2	1,5	143			
	2	24		31.10.	2	0,5	70			
	2	24		29.9.	1	1,5	160			
	2	24		1.10.	2	0,5	70			
	2	24		18.10.	2	0,5	60			
	2	24		25.9.	1	1,5	161			
	2	24		11.10.	1	1,5	146			
78	2	21a	7	22.10.	1	4,5		7		X
	2	21A		25.9.	1	1,5				
	2	21a		1.10.	2	1,5				
	2	21a		10.10.	1	1,5				
	2	21a		10.10.	2	1,5				
	2	21a		16.10.	1	1,5				
	2	21a		31.10.	1	0,5				
	2	21a		29.9.	2	1,5				
	2	21b		16.10.	1	1,5				
	2	21b		15.10.	2	1,5				

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
	2	21b			1	0,5				
	2	21b		14.10.	2	0,5				
	2	21b		10.10.	1	1,5				
	2	21b		25.9.	1	0,5	63			
	2	21b		23.10.	2	1,5	128			
	2	21b		25.9.	2	0,5	51			
59	3	25	1	30.09.	1	4,5	227	8		X
53	3	25	2	30.09.	2	3,5	148		X	X
	3	25		19.10.	2	0,5	68			
	3	25		26.9.	1	1,5	145			
	3	25			1	1,5				
	3	25		29.10.	2	0,5	77			
64	3	26	2	26.09.	1	4,5	232	14		X
54	3	26	4	30.09.	2	4,5	215		X	X
55	3	26	4	17.10.	2	19,5	167		X	X
62	3	26		27.10.	1	2,5	145	5		X
65	3	26		28.09.	2	2,5	182			X
	3	26		15.10.	2	1,5	140			
	3	26		27.9.	1	1,5				
	3	26		26.9.	1	1,5	156			
	3	26		29.9.	1	1,5	131			
	3	26		15.10.	2	1,5	135			
	3	26		22.10.	2	1,5	140			
	3	26		25.9.	2	1,5	136			
	3	26		27.9.	2	1,5	154			
	3	26		12.10.	2	1,5	135			
	3	26		27.10.	2	1,5	137			
38	3	28	1	25.09.	2	2,5	145		X	X
71	3	28	1	25.09.	1	3,5	214	8		X
69	3	28	2	27.09.	1	2,5	232	4		X
37	3	28	3	10.10.	2	12,5	200		X	X
39	3	28	6	20.10.	2	2,5	150		X	X
	3	28		12.10.	2	0,5	55			
	3	28		16.10.	2	1,5	124			
	3	28		25.9.	2	1,5	150			
	3	28		16.10.	1	1,5	157			
	3	28		26.9.	1	1,5				
	3	28		28.9.	1	0,5	65			
	3	28		29.9.	2	0,5	68			
	3	28		10.10.	2	1,5				
	3	28		12.10.	2	1,5	130			
	3	28		13.10.	2	0,5				
	3	28		14.10.	1	1,5	146			
	3	28		14.10.	1	0,5	73			
	3	28		21.10.	1	0,5	72			
63	3	30	2	27.09.	1	3,5	192	8		X
67	3	30	4	27.09.	1	3,5	206	3		X

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
56	3	30	5	30.09.	2	8,5	178		X	X
	3	30		25.9.	1	1,5	159			
	3	30		26.9.	2	1,5				
	3	30		31.10.	1	1,5	153			
	3	30		16.10.	2	1,5	152			
	3	30		26.10.	1	0,5	72			
	3	30		25.9.	2	1,5	144			
	3	30		27.9.	2	0,5	77			
	3	30		26.10.	2	1,5				
	3	30		31.10.	2	0,5				
58	3	27a	1	25.09.	1	3,5	250	6		X
66	3	27a	3	27.09.	1	3,5	192	8		X
	3	27a		25.9.	1	1,5	143			
36	3	27b	1		1	2,5				X
57	3	27b	2		1	3,5				X
60	3	27b	4		1	5,5				X
61	3	27b	10	16.10.	1	2,5	184	5		X
	3	27b		27.9.	1	0,5	60			
	3	27b		27.9.	2	0,5	59			
	3	27b		29.9.	2	0,5	71			
	3	27b		29.9.	1	0,5	65			
	3	27b		10.10.	2	1,5	146			
	3	27b		15.10.	1	1,5	140			
86	3	29a	7	16.10.	2	4,5	235		X	X
	3	29a		27.9.	2	1,5	146			
	3	29a		28.9.	1	1,5	143			
	3	29a		30.9.	1	0,5	78			
	3	29a		12.10.	1	1,5	182			
	3	29a		24.10.	1	0,5	75			
	3	29a		24.10.	2	1,5	152			
	3	29a		29.10.	1	0,5	89			
	3	29b		26.10.	1	1,5	134			
	3	29b		27.9.	1	1,5	130			
	3	29b		15.10.	2	1,5	148			
31	4	11	1	25.09.	2	2,5	175			X
93	4	11	1	25.09.	1	4,5	184	4		X
96	4	11	1	25.09.	1	2,5	223	6		X
29	4	11	2	19.10.	1	4,5	210			X
30	4	11	2	26.09.	1	6,5	150			X
95	4	11	4	27.09.	1	3,5	226	5		X
27	4	11	5	27.09.	2	3,5	176		X	X
94	4	11	6	28.09.	1	2,5	197	2		X
20	4	11	7	26.10.	2	12,5	197		X	X
89	4	11	?	25.09.	1	3,5	200	8		X
	4	11		26.09.	2	0,5	75			
	4	11		27.09.	2	0,5	80			
	4	11		26.09.	1	1,5	135			

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
	4	11		26.9.	1	1,5	120			
	4	11		27.9.	1	1,5	130			
	4	11		29.9.	2	1,5	126			
	4	11		29.9.	2	1,5	120			
	4	11		30.9.	2	0,5	62			
	4	11		16.10.	2	1,5	110			
22	4	12	2	26.09.	2	2,5	132		X	X
47	4	12	2	30.10.	1	3,5		11		X
26	4	12	3	28.09.	2	2,5	171		X	X
18	4	12	4	10.10.	2	11,5	153		X	X
97	4	12	6	14.10.	1	2,5	166	2		X
42	4	12	9	31.10.	1	2,5	163	4		X
	4	12		10.10.	1	1,5	135			
	4	12		26.9.	2	1,5	132			
	4	12		16.10.	2	1,5	120			
	4	12		29.10.	1	0,5	75			
23	4	13	1	25.09.	2	16,5	170		X	X
24	4	13	2	28.09.	2	2,5	157		X	X
28	4	13	3	01.10.	2	3,5			X	X
52	4	13	3	26.09.	1	2,5	210	6		X
72	4	13	3	10.10.	1	2,5	160	5		X
98	4	13	4	01.10.	1	3,5		6		X
	4	13		26.9.	1	1,5	177			
	4	13		25.9.	1	1,5				
	4	13		25.9.	1	1,5				
	4	13		16.10.	2	1,5				
	4	13		16.10.	2	1,5				
	4	13		22.10.	2	1,5				
	4	13		26.9.	2	1,5	133			
	4	13		25.9.	2	1,5	135			
49	4	15	1	25.09.	1	3,5	220	8		X
50	4	15	2	26.09.	1	2,5	200	4		X
51	4	15	3	26.09.	1	2,5	175	4		X
21	4	15	4	26.09.	2	2,5	170		X	X
90	4	15	4	27.10.	2	2,5	150			X
19	4	15	5	29.10.	2	2,5	140		X	X
	4	15		29.9.	2	1,5	92			
	4	15		11.10.	2	1,5	112			
	4	15		18.10.	1	1,5	136			
	4	15		27.9.	2	1,5	128			
	4	15		28.9.	2	1,5	137			
	4	15		27.9.	2	1,5	110			
	4	15		28.9.	1	1,5	138			
	4	15		28.9.	2	1,5	134			
	4	15		30.9.	1	1,5	141			
	4	15		30.9.	1	1,5	125			
	4	15		22.10.	1	1,5	135			

J.Nr.	Vald	J.felt	Elg nr.	Felldato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kjorg	Kjeve
87	4	14a	7	15.10.	1	3,5	198	7		X
	4	14a		25.9.	1	1,5	131			
	4	14a		26.9.	1	1,5	137			
	4	14a		27.9.	2	1,5	139			
	4	14a		30.9.	2	1,5	122			
	4	14a		30.9.	1	1,5	154			
	4	14a		1.10.	1	1,5	134			
	4	14a		15.10.	2	1,5	85			
	4	14a		22.10.	1	1,5	140			
	4	14a		23.10.	1	1,5	140			
88	4	14b	2	27.09.	1	3,5	230	10		X
25	4	14b	3	29.09.	2	2,5	142		X	X
92	4	14b		25.09.	1	2,5	144			X
	4	14b		1.10.	1	0,5	70			
70	4	16a	3	28.09.	1	2,5	190	4		X
68	4	16a	7	15.10.	1	5,5	250	12		X
91	4	16a		15.10.	1	2,5	170	2		X
	4	16a		13.10.	2	1,5	109			
	4	16a		25.9.	1	1,5	164			
	4	16a		30.9.	1	1,5	123			
	4	16a		27.9.	2	1,5	136			
	4	16a		10.10.	1	1,5	175			
	4	16a		26.9.	1	1,5	150			
	4	16a		28.9.	2	1,5	159			
	4	16a		10.10.	1	1,5	133			
11	5	31	1	28.09.	2	3,5	188		X	X
100	5	31	2	28.09.	1	4,5	255	6		X
99	5	31	3	29.09.	1	2,5	195	5		X
101	6	32	1	13.10.	1	3,5	228	6		X
33	7	33	1	27.09.	1	4,5	268	9		X
85	8	Holdern	1	30.09.	1	2,5	141	5		X
35	8	Leirsjø	2	15.10.	1	4,5	202			X
75	8	Leirsjø		25.09.	1	4,5	208	14		X
77	8	Luruholman		20.10.	1	2,5	164			X
81	8	Luru-Kleiva		25.09.	2	3,5	174			X
83	8	Luru-Leirsjø	1	11.10.	1	3,5	139			X
32	8	Roktdal	4	29.10.	1	2,5	176			X
48	8	Roktdal sør	2	28.09.	1	5,5	262	12		X
41	8	Roktdal Øst	1	27.09.		8,5	163		X	X
79	8	Roktdal Øst	3	28.09.	1	3,5			X	X
82	8	storåsen	1	11.10.	1	2,5	187	4		X
84	8	Storåsen	1	27.09.	1	7,5		10		X
76	8	Strinda	1	26.09.	1	2,5	187	4		X

Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform

Tabell 4

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Snåsa kommune i 2005 sortert etter alder og slaktevekt.

Forklaring: Kjmod: Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. GfH/GfV: Graafske folikler, vs. ferske egg i eggstokkene.

CLH/CLV: Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige eggløsninger. CAH/CAV: Corpus albicans, arr i eggstokken etter eggløsning året før (tyder på kalv i vår). F.dato: Fellingsdato. Kalv 2005: "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv.

"1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2005, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. Ant.kalv: Antall kalver våren 2005.

J.nr	Valdnr	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fell dato	Kalv 2005	Ant. Kalv	Merknad
	4	12	1	0							1,5		26.09.	0		Ikke kjønnsmoden
19	4	15	5	0							2,5	140	29.10.	0		Ikke kjønnsmoden
1	1	20	1	1	1	1					2,5	190	25.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke parret. Ikke hatt kalv.
2	1	16	1	1		1					2,5	162	11.10.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv 2005.
8	1	16	2	1				1			2,5	160	23.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
12	2	24	4	1				1			2,5	176	13.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
15	2	22	1	1			1			1	2,5	174	29.09.	1	1	Parret. En kalv 2005
21	4	15	4	1		1					2,5	170	26.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
22	4	12	2	1	1						2,5	132	26.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
24	4	13	2	1							2,5	157	28.09.	0		Ikke hatt kalv. Eggstokker skjært bort
25	4	14b	3	1		1					2,5	142	29.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
26	4	12	3	1		1					2,5	171	28.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
39	3	28	6	1	1			1	1		2,5	150	20.10.	1	1	1 kalv 2005. Parret. (Ville få 1 kalv 06). Råttent materiale.
38	3	28	1								2,5	145	25.09.			Råttent materiale.
23	4	13	1								2,5	170	25.09.			Mangler
31	4	11	1								2,5	175	25.09.			Mangler
65	3	26									2,5	182	28.09.			Mangler
90	4	15	4								2,5	150	27.10.			Mangler
3	1	17	2	1	1				1	1	3,5	198	30.09.	1	2	2 kalver 2005. Ikke parret.
4	1	19	3	1			1	1			3,5	201	22.10.	0		Ikke hatt kalv tidligere. Parret. Ville ha fått 2 kalver i 2006.
27	4	11	5	1	1	2			1		3,5	176	27.09.	1	1	En kalv 2005

J.nr	Valdnr	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fell dato	Kalv 2005	Ant. Kalv	Merknad
28	4	13	3	1	1					1	3,5		01.10.	1	1	1 kalv 2005. Ikke parret. Vekt mangler.
53	3	25	2	1							3,5	148	30.09.	1		Hatt kalv 2005. Ovarier borte.
79	8	Roktdal øst	3	1	1	1				1	3,5		28.9.	1	1	En kalv 2005. Ikke parret.
10	1	18	2								3,5	145	26.09.			Inntørket og råttent materiale.
11	5	31	1								3,5	188	28.09.			Skjært bort
81	8	Luru-Kleiva									3,5	174	25.09.			Mangler
86	3	29a	7	0							4,5	235	16.10.	0		Ikke kjønnsmoden.(Riktig nummer?)
5	1	17	2	1	1	1				2	4,5	192	27.09.	1	2	To kalver 2005. Kunne fått tvillinger 2006
6	1	18	5	1							4,5	200	30.09.	1		Har hatt kalv 2005. Organer i forråtnelse.
16	2	24	1	1	1					2	4,5		27.09.	1	2	To kalver 2005.
17	2	23	3	1		1			1		4,5	167	27.09.	1	1	En kalv 2006
7	1	16A	1								4,5	166	11.10.			Skrekkeksempel. Bare ytre kj.organer og urinblære.
54	3	26	4								4,5	215	30.09.			Sundskjært.
13	2	23	7	1				1			5,5	193	31.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
14	2	24	1	1		1			1		6,5	180	25.09.	1	1	En kalv 2005
41	8	Roktdal Øst	1	1					1	1	8,5	163	27.09.	1	2	2 kalver 2005.
56	3	30	5	1	1	1		1		1	8,5	178	30.09.	1	1	1 kalv 2005. Parret.
9	1	19	2	1	1	1			1	3	11,5	181	26.09.	1	2	2 kalver 2005 og 2004. Ville ha fått tvillinger 2006.
18	4	12	4	1					2		11,5	153	10.10.	1	2	To kalver 2005. V eggstokk fjernet
20	4	11	7	1			1			1	12,5	197	26.10.	1	1	Minst 1 kalv 2005. V eggstokk fjernet
37	3	28	3	1					1	1	12,5	200	10.10.	1	2	2 kalver 2005.Råttent materiale. Umulig å avlese ovarier.
23	4	13	1	1	1	1			1	1	16,5	170	25.09.	1	2	Tvillinger 05. Kunne fått tvillinger 06.
55	3	26	4	1							19,5	167	17.10.	1		Hatt kalv 2005. Ovarier borte.
				0									16.10.	0		Ikke kjønnsmoden
			7	1		1								0		Ikke hatt kalv.

Tabell 5

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Snåsa kommune i 2005 sortert Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer.

Forklaring: Kjmod: Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. GfH/GfV: Graafske folikler, dvs. ferske egg i eggstokkene.

CLH/CLV: Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige eggløsninger. CAH/CAV: Corpus albicans, arr i eggstokken etter eggløsning året før (tyder på kalv i vår). F.dato: Fellingsdato. Kalv 2005: "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv.

"1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2005, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. Ant.kalv: Antall kalver våren 2005.

J.nr	Valdnr	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	F.dato	Kalv 2005	Ant. Kalv	Merknad
				0									16.10.	0		Ikke kjønnsmoden
			7	1		1								0		Ikke hatt kalv.
2	1	16	1	1		1					2,5	162	11.10.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv 2005.
7	1	16A	1								4,5	166	11.10.			Skrekkesempel. Bare ytre kj.organer og urinblære.
8	1	16	2	1				1			2,5	160	23.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
3	1	17	2	1	1				1	1	3,5	198	30.09.	1	2	2 kalver 2005. Ikke parret.
5	1	17	2	1	1	1				2	4,5	192	27.09.	1	2	To kalver 2005. Kunne fått tvillinger 2006
10	1	18	2								3,5	145	26.09.			Inntørket og råttent materiale.
6	1	18	5	1							4,5	200	30.09.	1		Har hatt kalv 2005. Organer i forråtnelse.
9	1	19	2	1	1	1			1	3	11,5	181	26.09.	1	2	2 kalver 2005 og 2004. Ville ha fått tvillinger 2006.
4	1	19	3	1			1	1			3,5	201	22.10.	0		Ikke hatt kalv tidligere. Parret. Ville ha fått 2 kalver i 2006.
1	1	20	1	1	1	1					2,5	190	25.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke parret. Ikke hatt kalv.
15	2	22	1	1			1			1	2,5	174	29.09.	1	1	Parret. En kalv 2005
17	2	23	3	1		1			1		4,5	167	27.09.	1	1	En kalv 2006
13	2	23	7	1				1			5,5	193	31.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
16	2	24	1	1	1					2	4,5		27.09.	1	2	To kalver 2005.
14	2	24	1	1		1			1		6,5	180	25.09.	1	1	En kalv 2005
12	2	24	4	1				1			2,5	176	13.10.	0		Parret. Ikke hatt kalv 2005
53	3	25	2	1							3,5	148	30.09.	1		Hatt kalv 2005. Ovarier borte.
65	3	26									2,5	182	28.09.			Mangler
54	3	26	4								4,5	215	30.09.			Sundskjært
55	3	26	4	1							19,5	167	17.10.	1		Hatt kalv 2005. Ovarier borte.

J.nr	Valdnr	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	F.dato	Kalv 2005	Ant. Kalv	Merknad
38	3	28	1								2,5	145	25.09.			Råttent materiale.
37	3	28	3	1					1	1	12,5	200	10.10.	1	2	2 kalver 2005.Råttent materiale. Umulig å avlese ovarier.
39	3	28	6	1	1			1	1		2,5	150	20.10.	1	1	1 kalv 2005.Parret.(Ville få 1 kalv 06).Råttent materiale.
86	3	29a	7	0							4,5	235	16.10.	0		Ikke kjønnsmoden.(Riktig nummer?)
56	3	30	5	1	1	1		1		1	8,5	178	30.09.	1	1	1 kalv 2005. Parret.
31	4	11	1								2,5	175	25.09.			Mangler
27	4	11	5	1	1	2			1		3,5	176	27.09.	1	1	En kalv 2005
20	4	11	7	1			1			1	12,5	197	26.10.	1	1	Minst 1 kalv 2005. V eggstokk fjernet
	4	12	1	0							1,5		26.09.	0		Ikke kjønnsmoden
22	4	12	2	1	1						2,5	132	26.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
26	4	12	3	1		1					2,5	171	28.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
18	4	12	4	1					2		11,5	153	10.10.	1	2	To kalver 2005. V eggstokk fjernet
23	4	13	1								2,5	170	25.09.			Mangler
23	4	13	1	1	1	1			1	1	16,5	170	25.09.	1	2	Tvillinger 05. Kunne fått tvillinger 06.
24	4	13	2	1							2,5	157	28.09.	0		Ikke hatt kalv. Eggstokker skjært bort
28	4	13	3	1	1					1	3,5		01.10.	1	1	1 kalv 2005. Ikke parret.Vekt mangler.
25	4	14b	3	1		1					2,5	142	29.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
21	4	15	4	1		1					2,5	170	26.09.	0		Kjønnsmoden. Ikke hatt kalv
90	4	15	4								2,5	150	27.10.			Mangler
19	4	15	5	0							2,5	140	29.10.	0		Ikke kjønnsmoden
11	5	31	1								3,5	188	28.09.			Skjært bort
81	8	Luru-Kleiva									3,5	174	25.09.			Mangler
41	8	Roktdal Øst	1	1					1	1	8,5	163	27.09.	1	2	2 kalver 2005.
79	8	Roktdal øst	3	1	1	1				1	3,5		28.9.	1	1	En kalv 2005. Ikke parret.