

Vurdering av elgbestandens utvikling i Lødingen på bakgrunn av sett elg og jaktstatistikk for perioden 1988-2007

Christer Moe Rolandsen
Erling J. Solberg



LAGSPILL



ENTUSIASME



INTEGRITET



KVALITET

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, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Vurdering av elgbestandens utvikling i Lødingen på bakgrunn av sett elg og jaktstatistikk for perioden 1988-2007

Christer Moe Rolandsen
Erling J. Solberg

Rolandsen, C. M. & Solberg, E. J. 2008. Vurdering av elgbestands utvikling i Lødingen på bakgrunn av sett elg og jaktstatistikk for perioden 1988-2007 - NINA Rapport 330. 13 s.

Trondheim, januar 2008

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-1894-8

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Inga E. Bruteig

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Inga E. Bruteig (sign.)

OPPDRAAGSGIVER(E)

Lødingen kommune

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Tom Roger Hanssen

NØKKEWORD

Lødingen kommune, elg, *Alces alces*, forvaltning, bestandsdynamikk, sett elg, jaktstatistikk, bestandskondisjon.

KEY WORDS

Lødingen municipality, moose, *Alces alces*, management, population dynamics, moose observations, hunting statistics, population condition.

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21

0349 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Polarmiljøsenteret

9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

www.nina.no

Sammendrag

Rolandsen, C. M. & Solberg, E. J. 2008. Vurdering av elgbestandens utvikling i Lødingen på bakgrunn av sett elg og jaktstatistikk for perioden 1988-2007 – NINA Rapport 330. 13 s.

Denne rapporten gir en kort gjennomgang av sett elg-data og jaktstatistikken for Lødingen kommune for perioden 1988-2007. Elgbestanden i Lødingen har trolig vokst i perioden 1988-1996. Etter 1996 synes bestandsstørrelsen å ha vært mer stabil, men sannsynligvis fremdeles hatt en svak vekst fram til 2007.

Under elgjakta i 2007 ble det felt 55 elger i Lødingen, noe som er mer enn i noe år tidligere. I de foregående 7 årene (2000-2006) var den årlige avskytingen relativt stabil, i underkant av 50 elg pr år. Et jaktuttak på 55 elg synes å være svært nærme det høstbare overskuddet som produseres hvert år, men kan muligens økes noe uten at bestanden synker. Dette vil også være avhengig av årlige variasjoner i kalveproduksjon og migrasjon inn og ut av bestanden.

Alt i alt fremstår elgbestanden i Lødingen som relativt stabil med tanke på bestandstørrelse og jaktuttak. Elgbestanden er for øvrig i svært god kondisjon (høye slaktevekter) og med høy tilvekstrate (høy kalveproduksjon og antatt lav dødelighet utenom jakt) sammenlignet med de fleste områder i Norge. Dette gjør at elgbestanden i Lødingen er robust i forhold til overbeskatning - med mindre beskatningen fokuseres mot de mest produktive kyrne.

For optimal forvaltning av elgen i området anbefales det systematisk innsamling av slaktevekt-data (veid med vekt), sett elg-data og beitetakseringer.

Christer Rolandsen, NINA naturdata, C/O Norsk institutt for naturforskning, N-7485 Trondheim.
christer.rolandsen@ninanaturdata.no

Erling J. Solberg, Norsk institutt for naturforskning, N-7485 Trondheim.

Abstract

Rolandsen, C. M. & Solberg, E. J. 2008. An assessment of the moose population in Lødingen municipality based on hunter observations of moose and hunting bag statistics in the period 1988-2007 – NINA Report 330. 13 pp.

This report evaluates the development of the moose population in Lødingen municipality in northern Norway in the period 1988-2007. The data used to evaluate the population development is hunter observations of moose during the autumn hunting season combined with carcass mass measurements and hunting bag statistics.

The moose population in Lødingen probably increased in number during the years 1988-1996. After 1996 the population appear more stable in numbers, but is probably still increasing slightly.

In the 2007 autumn hunting season 55 moose were harvested, which is more than ever before in Lødingen since the opening of moose hunting in this area. In the preceding 7 years (2000-2006) the average number of harvested moose has been relatively stable around 50 moose per year. A moose harvest of 55 moose is relatively close to what we have estimated as the average yearly production of moose calves the last 10 years. However, the low sample sizes leads to uncertain estimates, and it is therefore difficult to evaluate whether a yearly harvest of 55 moose will lead to a reduced, stable or still slightly increasing population density. This will also be affected by yearly variation in calf production and to what extent there is a net immigration or emigration of moose from surrounding areas.

In conclusion the moose density and yearly harvest in Lødingen is relatively stable. The moose has very high body condition (high carcass mass) and the population seem to have a high yearly rate of increase (a high production of calves per cow and presumably low natural mortality) compared to most other populations in Norway. Hence, the population is robust against overharvesting as long as the harvest of prime aged females is kept on a low level.

To obtain an optimal moose management we recommend systematic collection of carcass masses, hunter observations of moose and monitoring of the quality and quantity of available food resources.

Christer M. Rolandsen, NINA naturdata, C/O Norwegian institute for nature research, NO-7485 Trondheim, Norway. christer.rolandsen@ninanaturdata.no

Erling J. Solberg, Norwegian institute for nature research, NO-7485 Trondheim, Norway.

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold.....	5
Forord	6
1 Innledning.....	7
2 Materiale og metode	7
3 Resultater	7
3.1 Jaktuttak.....	7
3.2 Bestandsstørrelse	8
3.3 Beregning av vinterbestand	9
3.4 Tetthet av elg i forhold til areal	10
3.5 Kalveproduksjon og kroppskondisjon.....	10
4 Diskusjon og konklusjon	11
5 Referanser	13

Forord

Denne rapporten er skrevet på bakgrunn av en henvendelse fra Lødingen kommune. Kommunen ba om en kort gjennomgang av elgbestandens utvikling basert på sett elg-data og jaktstatistikk for perioden 1988-2007.

Resultatene som fremgår av rapporten må tolkes med forsiktighet fordi Lødingen kommune er en relativt liten elgkommune med hensyn til antall felte elg, og derfor er også tallmaterialet relativt begrenset. Dette medfører større usikkerhet i resultatene enn hva som er tilfellet dersom lignende analyser utføres for et større areal med en større bestand av elg.

Kommunale myndigheter har uansett et ansvar for den løpende forvaltningen av hjorteviltet i sin kommune (i samarbeid med elgjegere, jaktrettshavere og eventuelt nabokommuner). For å kunne gjøre dette best mulig, er det vår oppfatning at generell kunnskap om elgens biologi, i kombinasjon med det datamaterialet som innsamles lokalt, bør benyttes aktivt i den lokale forvaltningen. Med det som utgangspunkt gir vi her en vurdering av elgens bestandssituasjon i Lødingen kommune.

Trondheim, januar 2008

Christer M. Rolandsen
Prosjektleder

1 Innledning

I likhet med andre kystkommuner i Nord-Norge, skiller Lødingen kommune seg fra mer tradisjonelle elgområder i f. eks. Hedmark og Trøndelagsfylkene, ved at elgbestandene relativt nylig har nådd høyere tettheter. Bestandene i disse "nye elgområdene" kjennetegnes ofte ved at de fortsatt øker i tetthet, har elger i svært god kondisjon (høye slaktevekt) og av den grunn har høy kalveproduksjon pr ku (høye verdier for sett kalv pr ku og tvillingraten). I slike bestander ser man også ofte en gradvis dreining av kjønnsforholdet i bestanden mot en overvekt elgkyr fordi jaktuttaket i en tidlig fase var fokusert mot unge dyr og okser. Resultatet av en slik 'rettet avskyting' er en bestand med en høy andel produktive individer, noe som kan forsvare et høyt jaktuttak i forhold til vinterbestanden.

Ut fra ønsket om å øke jaktutbyttet, er en slik strategi ofte ansett som riktig forvaltning. Det å forvalte en bestand i god kondisjon, samt med skjev kjønnsrate og høy årlig avkastning har likevel sine utfordringer. Slike bestander kan øke mye i antall fra ett år til det neste og vil således kunne nå høye tettheter over kort tid hvis de ikke høstes tilstrekkelig. Det finnes imidlertid alltid en grense for vekst, og det gjelder også elgbestander. Etter hvert som bestanden øker i antall, vil også konkurransen om matfatet øke. Resultatet er at elgen i gjennomsnitt oppnår lavere kroppsvekt, og i sin tur redusert fruktbarhet. I den grad bestandsveksten ikke begrenses, vil bestanden til slutt ikke kunne tilby noe netto overskudd som kan høstes i form av jakt. Før dette nivået vil vanligvis også andre samfunnssektorer bli skadelidende: Skogproduksjon kan reduseres/forringes og antallet trafikkulykker som involverer elg vil øke. Forvaltningens oppgave er i denne sammenhengen å balansere de positive og negative effektene av elgen i henhold til politiske retningslinjer fra kommunen (målsetning/hjorteviltplan), fylket og staten.

For å imøtekomme de politiske ønskene, er det nødvendig å innhente kunnskap om utviklingen i elgbestanden, og hvilke effekter forvaltningen har på elgbestanden og dens leveområder. Formålet med denne gjennomgangen av sett elg-data og fellingsstatistikken for Lødingen er først og fremst å vise hva vi kan lese ut av det materialet som elgjegerne hvert år registrerer om bestandens utvikling. Dette bør suppleres med lokal kunnskap om elgbestanden, kunnskap om beitegrunnlaget og arealressursfordelingen i kommunen, og andre mer generelle forskningsresultater.

2 Materiale og metode

I rapporten er det benyttet slaktevekt, sett elg-data, og jaktstatistikk for perioden 1988-2007. Dette er data som hvert år rapporteres av elgjegere som jakter i kommunen og som siden lagres i nasjonale databaser. Jaktstatistikken er innhentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB), mens sett elg-materialet er hentet fra Hjorteviltregisteret, www.hjortevilt.no. Fra Hjorteviltregisteret er det også hentet data på slaktevekt for Lødingen og Nordland fylke for perioden 2002-2007.

3 Resultater

3.1 Jaktuttak

Under elgjakta 2007 ble det felt 55 elg (Tabell 1), noe som er det største antallet elg som noen gang er felt i Lødingen. I de foregående 7 årene (2000-2006) var den årlige avskytingen relativt stabil, i underkant av 50 elg (46 elg i gjennomsnitt, Tabell 1). I den samme perioden var kjønns- og aldersfordelingen i avskytingen relativt stabil (Tabell 1). Kalveandelen blant de felte elgene har vært ca 40 %, mens det samlede ungdyruttaket (kalv og 1 ½ års dyr) har ligget mellom 65-70% (Tabell 1). Dette betyr at vinterbestanden i stor grad består av eldre kyr og okser. Andelen eldre kyr i uttaket har variert fra 8-20 % (Tabell 1). Antall eldre kyr i bestanden er avgjørende for kommende års kalveproduksjon. Sannsynligheten for at bestanden skal synke i

tetthet øker derfor med økende andel kyr i uttaket, gitt samme antall elg skutt. Det synes som om det fortsatt skytes noe flere okser enn hva som rekrutteres til bestanden (andel okser av kalver skutt), men ikke mye. I den grad den naturlige dødelighetsraten for voksne okser og kyr er lik - og bestandstettheten samtidig holdes stabil - vil dette på sikt føre til en gradvis reduksjon av andelen okser i bestanden.

Tabell 1. Antall felte elg og fordelingen av felte elg i ulike kjønns- og aldersgrupper i perioden 1988-2007.

År	Antall felte elg	Eldre ku %	Kalv %	1 ½ års dyr %	Ungdyr %	Okser av voksne elg %	Oksekalv av kalver %
1988	14	21,4	28,6	7,1	35,7	70,0	100,0
1989	17	11,8	29,4	11,8	41,2	75,0	60,0
1990	17	11,8	17,7	29,4	47,1	85,7	100,0
1991	20	15,0	25,0	20,0	45,0	66,7	80,0
1992	26	15,4	38,5	7,7	46,2	75,0	70,0
1993	31	0,0	35,5	25,8	61,3	85,0	54,6
1994	30	10,0	36,7	13,3	50,0	73,7	63,6
1995	43	16,3	34,9	20,9	55,8	60,7	60,0
1996	47	23,4	31,9	17,0	48,9	56,3	40,0
1997	41	9,8	36,6	24,4	61,0	80,8	60,0
1998	38	2,6	57,9	18,4	76,3	81,3	45,5
1999	40	17,5	45,0	20,0	65,0	54,6	50,0
2000	48	12,5	52,1	16,7	68,8	56,5	56,0
2001	39	20,5	41,0	30,8	71,8	47,8	50,0
2002	47	10,6	42,6	25,5	68,1	66,7	50,0
2003	46	8,7	47,8	28,3	76,1	62,5	54,6
2004	51	9,8	37,3	31,4	68,6	65,6	79,0
2005	46	15,2	30,4	26,1	56,5	65,6	42,9
2006	45	11,1	37,8	26,7	64,4	57,1	64,7
2007	55	16,4	40,0	29,1	69,1	48,5	50,0

3.2 Bestandsstørrelse

Sett elg pr jegerdagsverk brukes som et relativt mål (indeks) på om elgbestanden vokser eller synker over tid. Basert på sett elg pr jegerdagsverk og jaktuttaket (Figur 1a) er det grunn til å tro at elgbestanden i Lødingen økte i perioden 1988-1996. Etter 1996 har det vært en viss økning i avskytingen uten at dette like tydelig avspeiles i sett elg pr jegerdagsverk. Dette kan skyldes flere forhold. En mulighet er at elgjakta de første årene var mer konsentrert til enkelte delområder i kommunen enn hva som er tilfelle de senere åra. Dette kan påvirke antallet sett elg per jegerdagsverk hvis de nye områdene har mer glisne elgbestander. I så fall vil et økende antall jegerdagsverk utøves i relativt mer glisne elgområder, noe som gjør at sett elg per jegerdagsverk ikke er i stand til å fange opp bestandsøkningen. Det at sett ku pr okse sank i perioden 2000-2006 til tross for at avskytingen av okser i samme periode var høyere enn andelen oksekalv som ble rekruttert til bestanden (Figur 1d), tyder også på at elgbestanden fremdeles er i svak vekst.

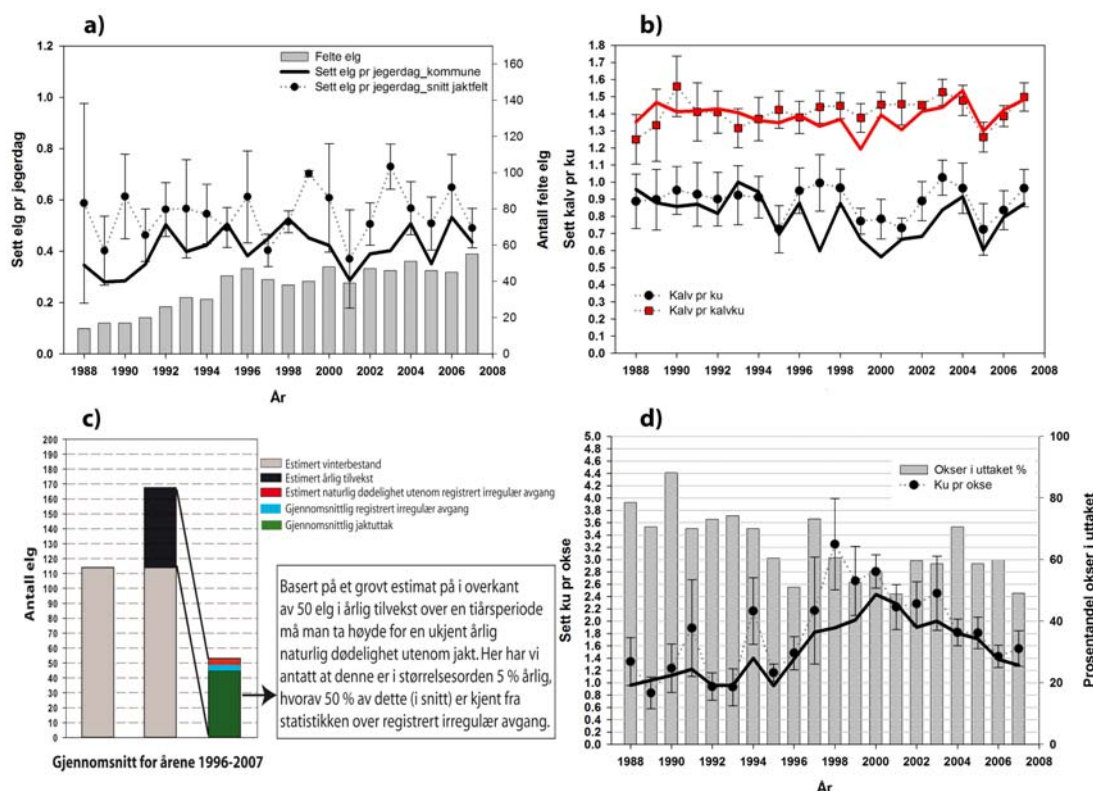


Fig. 1. **a)** Utviklingen i sett elg per jegerdagsverk og felte elg i Lødingen i perioden 1988-2007. Den heltrukne linja viser utviklingen for kommunen som helhet, mens punktsymbolene angir gjennomsnittlige verdier for jaktfelt (± 1 SE). **b)** Utviklingen i kalv pr ku og kalv pr kalvku i Lødingen i perioden 1988-2007. Den heltrukne linja viser utviklingen for kommunen som helhet, mens punktsymbolene angir gjennomsnittlige verdier for jaktfelt (± 1 SE). **c)** Estimert antall vinterelg, estimert årlig tilvekst, antatt årlig naturlig dødelighet utenom registrert irregulær avgang og antall felte elg. Verdiene er gjennomsnitt for perioden 1996-2007. **d)** Utviklingen i observert ku pr okse i Lødingen i perioden 1988-2007. Den heltrukne linja viser utviklingen for kommunen som helhet, mens punktsymbolene angir gjennomsnittlige verdier for jaktfelt (± 1 SE). Stolpediagrammet viser prosentandelen okser ($1 \frac{1}{2}$ års okse + eldre okse) i uttaket av alle voksne elg ($1 \frac{1}{2}$ års dyr + eldre dyr).

3.3 Beregning av vinterbestand

Ved å benytte sett elg og avskytningsdata, kan vi også grovt estimere antallet dyr i bestanden (vinterbestand) som må til for å forsvare det jaktuttaket som registreres i Lødingen. Metoden er nærmere beskrevet i Solberg m fl. (2003, 2006). Den bygger på tre viktige forutsetninger: 1) at avskytingen balanserer tilveksten i beregningsperioden, 2) at den observerte kalveprosenten under jakta ikke avviker fra kalveprosenten i bestanden før jakt og 3) at naturlig dødelighet er fraværende eller at dødelighetsraten er lav og lite variabel mellom år. I tillegg bør ikke sammensetningen av jaktuttaket variere mye mellom delområder eller innen området over tid.

I denne analysen har vi benyttet en naturlig dødelighetsrate på 0,05 (5 %), hvilket er den gjennomsnittlige dødelighetsraten i skandinaviske elgbestander utenfor ulvrevir og bjørneområder (Solberg m fl. 2003). Antallet vinterelg kan da beregnes som:

Snitt antall elg vinterstid = gjennomsnittlig jaktuttak i perioden / gjennomsnittlig netto tilvekst-rate i perioden

Gjennomsnittlig netto tilvekstrate kan i sin tur beregnes som:

$$\textbf{Snitt netto tilvekstrate} = (\text{gjennomsnittlig kalveandel} - 0,05) / (1 - \text{gjennomsnittlig kalveandel})$$

Tettheten av elg (antall elg per km²) kan så beregnes som gjennomsnittlig antall vinterelg i forhold til jaktarealet for kommunen.

Avskytningsdata og sett elg-data fra perioden 1996-2007 er benyttet i denne analysen ettersom dette er en periode der avskytingen og sett elg per jegerdagsverk er relativt stabile, jfr Figur 1a.

Beregningene viser at vinterbestanden har vært omkring 114 elg i gjennomsnitt for perioden 1996-2007 (Figur 1c). Flere forhold antyder imidlertid at bestanden fortsatt øker noe (jaktuttaket klarer ikke å holde bestanden helt stabil). I så fall vil den gjennomsnittlige bestanden være noe høyere enn estimert. På den annen side er den gjennomsnittlige observerte kalvandel (32,3 %) lavere enn den gjennomsnittlige kalvandel i avskytingen (41,7 %). Dette vil redusere den observerte andelen i forhold til kalveandelen før jakt og vil virke motsatt med hensyn til den estimerte bestandsstørrelsen. Det er derfor all grunn til å tolke den estimerte bestandsstørrelsen med forsiktighet.

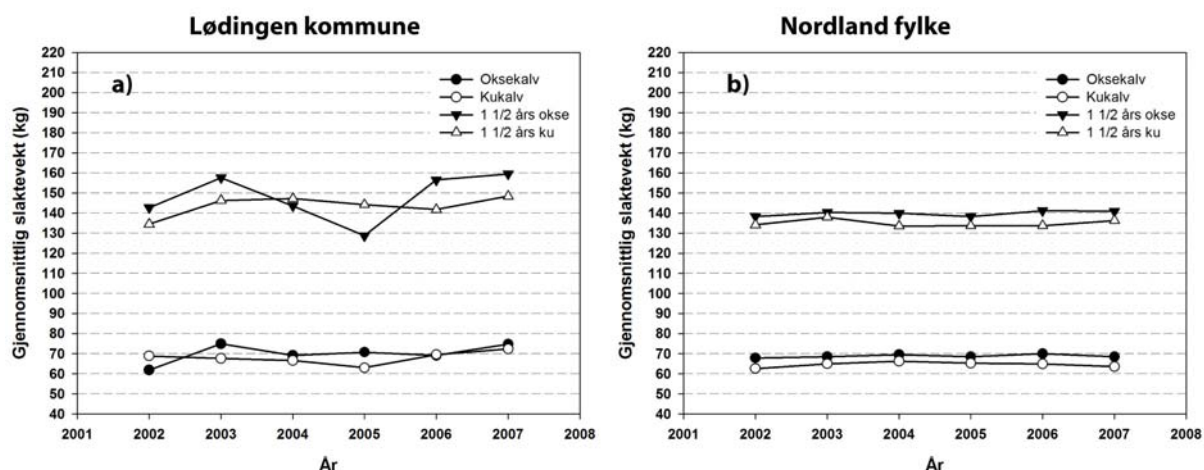
3.4 Tetthet av elg i forhold til areal

Det tellende arealet for elg i Lødingen er oppgitt til 239 600 daa. Med utgangspunkt i en vinterbestand på ca 114 elg i gjennomsnitt over en tiårsperiode betyr det en bestandstetthet på ca. 0,5 vinterelg pr km² tellende areal. Siden elgen om vinteren ofte konsentreres til spesielle områder, vil tettheten i disse områdene kunne være mye høyere. En gjennomsnittlig tetthet rundt 0,5 vinterelg pr km² tellende areal er representativt for mange kystkommuner fra Trøndelag til Troms, men lavere enn landsgjennomsnittet på rundt 1 vinterelg pr km² (Solberg m fl. 2006). Kunnskapen om hvor stor tetthet av elg man kan ha i ulike deler av landet er begrenset. Dette vil blant annet være styrt av tilbudet av beiteplanter både sommer og vinter, kombinert med andelen dyr av totalbestanden som inngår i vinterbestanden.

3.5 Kalveproduksjon og kroppskondisjon

Andelen av kyr som er observert med kalv har de siste fem årene vært 55,8 % i gjennomsnitt. Dette er en høy andel, særlig tatt i betraktning at en høy andel av skutt kvote også er kalver (Solberg m fl. 2006). Tvillingraten (sett kalv pr kalvku) og kalv pr ku-raten er høye og stabile i Lødingen (Figur 1b). Tvillingraten i Lødingen de siste fem årene (snitt 1,43) er høyere enn gjennomsnittet for Nordland fylke (1,38) i samme periode, og betraktelig høyere enn landsgjennomsnittet (omkring 1,2, Solberg m fl. 2006). Dette gir et bilde av en elgbestand med svært høy tilvekstrate (kalveproduksjon).

Slaktevektene for elgkalv og 1 ½ års elg i Lødingen er høye (Tabell 2, Figur 2a), og svakt over slaktevektene i Nordland for øvrig (Tabell 2, Figur 2b). Den større variasjonen i Lødingen enn i Nordland skyldes at tallmaterialet for Lødingen er relativt lite (liten n, se tabell 2). Vektene i Lødingen er svært høye sammenlignet med hva vi finner i de fleste bestandene i Sør-Norge (Solberg m fl. 2006).



Figur 2. Variasjon i gjennomsnittlig slaktevekt for kalv og åring i perioden 1996-2007 for Lødingen kommune (a, n totalt = 284) og Nordland fylke (b, n totalt = 8224). For Nordland fylke inngår data fra 35 kommuner (Kilde: Datagrunnlag fra Hjorteviltregisteret, www.hjortevilt.no).

Tabell 2. Utviklingen i slaktevekt for elgkalv, 1 ½ års elg og eldre elg for Lødingen kommune og Nordland fylke i perioden 2002-2007. Antall slaktevekter (n) som ligger bak gjennomsnittsverdiene er oppgitt for hver kjønns- og alderskategori (Kilde: Datagrunnlag fra Hjorteviltregisteret, www.hjortevilt.no).

År	Slaktevekt elgkalv (kg)				Slaktevekt 1 ½ års elg (kg)				Slaktevekt eldre elg (kg)			
	♂	n	♀	n	♂	n	♀	n	♂	n	♀	n
Lødingen kommune												
2002	62	9	69	9	143	8	135	4	189	9	189	5
2003	75	12	68	10	158	8	146	6	221	7	205	3
2004	69	14	67	5	144	10	147	5	224	11	198	5
2005	71	8	63	8	129	7	144	5	210	12	183	7
2006	69	10	70	7	157	6	142	6	213	11	182	5
2007	75	9	72	13	160	8	148	7	205	8	181	7
Nordland fylke												
2002	68	225	63	221	138	206	134	150	204	246	177	153
2003	68	219	65	172	140	182	138	103	207	273	176	131
2004	69	369	66	337	140	341	134	224	208	476	177	298
2005	69	271	65	273	138	249	134	145	209	376	179	238
2006	70	264	65	228	141	223	134	117	210	275	181	135
2007	68	197	64	180	141	217	136	132	214	260	173	118

4 Diskusjon og konklusjon

Med bakgrunn i jaktstatistikk og sett elg er det generelle inntrykket at elgbestanden i Lødingen de siste årene har vært relativt stabil, men at avskytingen de siste årene ikke helt har balansert tilveksten (bestanden vokser svakt). Tallmaterialet er relativt lite og dette gjør at resultatene må tolkes med forsiktighet. Det er dessuten forhold som vi ikke kjenner til som kan ha betydning for tolkningen. For eksempel vet vi lite om elgens vandring mellom sommer- og vinterbeite,

om det er netto utvandring/innvandring av elg til kommunen, og vi vet heller ingenting om elgens tilgang til næringsressursene gjennom året.

Kondisjon og fruktbarhet i bestanden er svært høy i Lødingen, noe som avspeiler at næringssituasjonen for elgen i kommunen har vært god. Hvorvidt den fortsatt er god kan ikke alltid leses ut av slaktevekter og rekrutteringsrater. Lødingen er en typisk pionerkommune, der elgen relativt nylig har innvandret og bestanden vokst til jaktbare tettheter. I en slik fase vil elgen møte et matfat som ikke har vært gjenstand for vesentlig beiting av andre kvistpisere (geit, elg, rådyr) på lang tid, med den følge at mye mat av høy kvalitet (rogn, osp, selje, einer) er tilgjengelig i beitbar høyde. Høyt beitetrykk på disse artene kan medføre at de reduserer produksjonen av beitbar biomasse, noe som igjen vil få konsekvenser for kroppstilvekst og fruktbarhet i bestanden. Problemet er at denne responsen i bestanden kan opptre med en viss tidsforsinkelse i forhold til beitetrykket, slik at produksjonen av høykvalitetsfor allerede er redusert ved det tidspunktet man observerer en reduksjon i slaktevekter og kalv per ku-rater.

Faren for at det skal oppstå et slikt misforhold mellom antall dyr og næringsgrunnlaget er størst dersom bestanden øker mye over tid. I områder med mer stabile bestandsstørrelser, som i Lødingen, er sannsynligheten for et slikt misforhold mindre, men ikke fraværende. Hvis beitetrykket allerede er veldig høyt, kan produksjonen av høykvalitetsfor gradvis reduseres over tid, selv om bestanden holdes konstant. Detaljert kunnskap om kvaliteten på elgbeitet og det generelle beitetrykket i kommunen kan kun skaffes tilveie ved hjelp av spesifikke elgbeitetakster.

Framtidig avskyting må sees i lys av kommunale målsetninger. I den grad ønsket er å ha en bestand i svært godt hold, bør bestanden holdes i sjakk på et lavt nivå, kanskje endog lavere enn det som er i kommunen i dag. En lav bestandstetthet vil også gi mindre skogskade og færre trafikkulykker. En høyere bestandstetthet vil føre til reduserte slaktevekter og fruktbarhet, men kan gi grunnlag for en høyere årlig avkastning i antall dyr. Mye detaljkunnskap om næringsressursene og bestanden er imidlertid nødvendig for å estimere den optimale bestandstettheten med hensyn til høy avkastning. En viss kunnskap om dette kan oppnås ved å variere tettheten og avskyting av elg over tid samtidig som en holder oversikt over variasjonen i slaktevekter og beitesituasjonen. For optimal forvaltning av elgen i området anbefales det derfor at det gjennomføres systematisk innsamling av slaktevektdata (veid med vekt), sett elg-data og beitetakseringer.

For å skaffe seg bedre oversikt over følsomheten i indeksene som utledes av sett elgmaterialet kan det også være aktuelt å aktivt manipulere bestandsstørrelsen ved å endre avskytingen mye mellom år. Dagens bestand synes å være relativt stabil, men dette kan skyldes at sett elg pr jegerdagsverk-indeksen ikke er særlig følsom for endringer i bestandstetthet. En vesentlig økning i kvotene, eks. med 50 %, for å redusere bestanden, vil kunne øke kunnskapen om følsomheten. Alternativt kan kvotene reduseres med 50 % for å se hvor mye sett elg pr jegerdagsverk-indeksen øker. Dette er likevel mindre tilrådelig dersom en er usikker på beitetrykket i kommunen, eller at andre forhold tilsier at en større elgbestand ikke er ønskelig.

Elgbestanden i Lødingen er robust i forhold til overbeskatning som følge av den svært høye fruktbarheten - med mindre beskatningen fokuseres mot de mest produktive kyrne. Selv en vesentlig reduksjon i bestandstettheten som følge av økt avskyting, vil derfor kunne reverse-res etter få år med lavere tildelinger.

5 Referanser

Solberg, E.J., Rolandsen, C., 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 jaktmateriale fra overvåkningsprogrammet for elg og det samlede sett elg-materialet for perioden 1968-2004 - NINA Rapport 125: 197 s.

Solberg, E. J., Sand, H., Linnell, J., Brainerd, S., Andersen, R., Odden, J., Brøseth, H., Swenson, J., Strand, O., Wabakken, P., 2003. Store rovdyrs innvirkning på hjorteviltet i Norge: Økologiske prosesser og konsekvenser for jaktuttak og jaktutøvelse – NINA Fagrapport 63, 75s.

NINA Rapport 330

ISSN:1504-3312

ISBN: 978-82-426-1894-8



Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

www.nina.no