

Faun Naturforvaltning AS  
Fyresdal Næringshage  
3870 Fyresdal

Tlf. 35 06 77 00  
Fax. 35 06 77 09

www.fnat.no  
post@fnat.no



VILTFORVALTNING



FISKEFORVALTNING



PLAN- OG UTREDNING



UTMARKSBASERT  
NÆRINGSUTVIKLING

## Aldersregistrering og bestandsvurdering for elg i Søndre Land etter jakta 2010

Oppdragsgiver:  
-Søndre Land kommune



Forfatter: Lars Erik Gangsei



ISO 9001 SERTIFISERT BEDRIFT

## Forord

I fjorårets rapport gikk det frem at vi, dvs. Faun Naturforvaltning AS, har anbefalt i overkant høy avskytning i perioden 2009-11 dersom man skal ligge på en elgtetthet rundt 0,25 elg sett per jegerdag i Søndre Land.

Avskytningen i 2009 og 10 låg i underkant av "minsteuttakene" for alle regionene/ valda i Søndre Land, med unntak av Søndre Land Viltlag Øst. Til tross for at kalveraten ikke var spesielt høy i 2010 låg man likevel på en "sett per dag-indeks" for kommunen på 0.28 i 2010, altså noe i overkant av den målsetningen som er satt i kommunen.

Vårt inntrykk er at bestandsplanene fra 2009 har gitt gode vilkår for å ta ut det tilstrekkelige antall elg. Vi innser, slik vi og pekte på i fjorårets rapport, at "minimumsuttakene" i enkelte områder og enkelte år var satt i overkant høyt. Samtidig ser man at elgtettheten kommunen sett under ett fremdeles ligger noe over målsetningen. Med unntak for Søndre Land Viltlag Øst, som har fulgt opp planen til punkt og prikke, bør man derfor fortsette å holde jakttrykket oppe i 2011 og helst øke dette.

Jeg vil fremdeles hevde at elgforvaltningen i Søndre Land fra siste del av 90 tallet frem til i dag har vært god. Man har elgtettheten under kontroll, beholdt "storoksene" og bestandskondisjonen, særlig slaktevektene er gode.

Jeg håper rapporten kommer til nytte så vel for kommunen som for rettighetshaverne og jegerne i Søndre Land.

Skitt jakt 2011!

Fyresdal 14.02.2011



Lars Erik Gangsei

Forsidefoto: Lånt av Einar Struksnæs.

## Faun rapport 005-2011:

<b>Tittel:</b>	Aldersregistrering og bestandsvurdering for elg i Søndre Land etter jakta 2010/9
<b>Forfatter:</b>	Lars Erik Gangsei
<b>Tilgjengelighet:</b>	Fritt
<b>Oppdragsgiver:</b>	Søndre Land kommune, Søndre Land Viltlag, Fluberg Vestre Driftsplanområde og Fluberg Øst Driftsplanområde.
<b>Prosjektleder:</b>	Lars Erik Gangsei
<b>Prosjektstart:</b>	01.12.2010
<b>Prosjektslutt:</b>	15.02.2011
<b>Referat:</b>	Aldersregistrering av skutte elg i Søndre Land 2010 er gjennomført. Det er gjort beregninger av utviklinga i tetthet, produksjon og struktur i elgbestanden for perioden 1985-2010. Elgtettheten etter jakta 2010 er beregnet til i underkant av 500 elg. Bestandskondisjonen er stabil på et noe lavere nivå enn de kommunale målsetningene. Vi råder til å opprettholde et jaktuttak på minst 270 elg for å redusere elgtettheten noe. Det er gjort kortfattede vurderinger på valdnivå.
<b>Sammendrag:</b>	Norsk
<b>Dato:</b>	14.02.2011
<b>Antall sider:</b>	46 + vedlegg

## Kontaktopplysninger Faun Naturforvaltning AS:

<b>Post:</b>	Fyresdal Næringshage 3870 FYRES DAL
<b>Internet:</b>	www.fnat.no
<b>E-post:</b>	post@fnat.no
<b>Telefon:</b>	35 06 77 00
<b>Telefaks:</b>	35 06 77 09

## Kontaktopplysninger forfatter:

<b>Navn:</b>	Lars Erik Gangsei
<b>E-post:</b>	leg@fnat.no
<b>Telefon:</b>	35 06 77 01
<b>Telefaks:</b>	35 06 77 09

## Innhold

Sammendrag .....	5
Materiale og metode .....	6
Materiale .....	6
Metode .....	7
Resultat .....	10
Hovedtall for de skutte elgene 2010 .....	10
Utvikling med alder .....	11
Elgtetthet, kjønnsforhold m.m. ....	15
Bestandskondisjon .....	16
Elg og trafikk .....	19
Hjort .....	23
Diskusjon .....	28
Konklusjon.....	30
Bestandsplanområdene .....	31
Søndre Land Viltlag Øst .....	31
Søndre Land Viltlag Vest .....	35
Fluberg Øst Driftsplanområde .....	39
Fluberg Vestre Driftsplanområde .....	43
Vedlegg.....	47

# Sammendrag

## Aldersregistrering

I alt ble det skutt 270 elg, 149 okser og 121 kyr inkludert kalv. Vi har mottatt tannkonvolutter fra i alt 244 elg, inkludert 5 stk hvor tennene mangla. Vi har mottatt tannkonvolutter fra 5 hjort av totalt 12 felte hjort.

## Elgtetthet og bestandsstruktur

Utviklinga i beregnet elgtetthet går fra rundt 600 elg etter jakt i 1985 (nær dagens nivå) til et nivå på rundt 1300 elg etter jakt i 1992. I perioden 1993-97 økte man jaktpresset og reduserte elgtettheten noe. I 1998 og 99 tok man i "for alvor" og reduserte elgtettheten kraftig. Man fortsatte med høye uttak frem til år 2003. I perioden 2004-06 hadde man årlige uttak mellom 150 og 200 elg. Alt tyder på at det gav en noe økt elgtetthet. De økte jaktuttakene i 2008 til 10 ser ut til å ha redusert elgtettheten noe igjen, til et beregnet nivå i underkant av 500 elg etter jakt 2010. Man observerte 0.27 elg per jegerdag i 2009 og 10, noe som er litt i overkant av den kommunale målsetningen på 0.25 elg per jegerdag. Kjønnssforholdet i beregninga og sett elg stemmer bra med hverandre og ligger rundt 1,5 ku per okse. Kjønnssforholdet ser ut til å bli noe skeivere.

## Bestandskondisjon

Bestandskondisjonen blir vurdert ut fra slaktevekter for kalver og ungdyr, samt kalv- og tvillingratene fra sett elg. Den gjennomsnittlige slaktevekta for kalv var på 67 kg i 2010 (n = 64) som i 2009. Kalvevektene har vært relativt stabile fra 1996. Den gjennomsnittlige kalvevekta ligger rett under det kommunale målet på 70 kg. Gjennomsnittlig vekt for ungdyr i 2010 var på 132 kg (n = 55), ganske likt med gjennomsnittet for perioden 1996-2009 som er 133 kg (n = 671). I forhold til den kommunale målsetningen på 140 kg gjennomsnittlig slaktevekt for ungdyr ligger betydelig lavere.

Kalveraten og tvillingraten falt kraftig i Søndre Land i perioden 1991-97. I perioden fra 1997 ser man indikasjoner på at kalv- og tvillingraten bedrer seg noe. I 2010 ble det observert 0,65 kalv per ku og 15 % tvillingandel (1,15 kalv per kalveku). Målsetningene på kommunenivå er henholdsvis 0,7 kalv per ku og 25 % tvillingandel (1,25 kalv per kalveku). L

## Eldre kyr og okser

Det er svært god tilgang på storokser i Søndre Land. Okser har en utholdende vekst frem til ca. 7-års alder. Dette gjelder både gevir og vekt. I 2010 har vi "tannkonvolutter" fra 59 eldre okser i Søndre Land. 11 av disse hadde slaktevekt over 250 kg (største på 283 kg). Kalveraten blant de skutte kyrne er høyest fra 4-5 års alder. I Søndre Land er det en høy andel av de skutte eldre dyra som er registrert med kalv og/ eller melk.

## Flått og flue

I 2010 ble det ikke gjort registreringer av flått og hjortelusflue (n = 187). I 2009 ble det ikke registrert flått, men det ble registrert "få" (1-20 stk) hjortelusfluer på i alt 4 individ.

## Jaktuttak 2010

Vi råder til et jaktuttak på 270 elg i Søndre Land kommune i 2011. Dette vil etter beregningene gi en klart redusert elgtetthet, tilsvarende et nivå i underkant av 0.25 elg forventet sett per jegerdag. Det er gjennomført mer nøyaktige vurderinger på valdnivå.

## **Materiale og metode**

### ***Materiale***

#### **Aldersregistrering**

Aldersregistreringen skjer ved hjelp av tannsnitt. Som en del av kvalitetssikringssystemet har vi ved Faun laget en egen prosedyre for aldersregistrering av hjortevilttenner. Kalken i de innsamlede tennene blir fjernet ved å sette tennene i 5 % saltsyre (HCl). Tennene blir da myke. For å fjerne syrerester fra tennene blir de satt i rennende vann minst 1 døgn.

Det blir så tatt snitt (tykkelse mindre enn 40 tusendels millimeter) på langs av tanna fra nederst på tannrota og ca 1/3 opp på tannhalsen. Emaljen blir ikke brukt. Snitta blir farget i Hematoxylin (et fargestoff), lagt på objektglass og alderen blir avlest under lupe. Man kan da lese av "årringer" i kalklaget.

Alle objektglass blir tatt vare på og registreringene fra tannkonvoluttene blir lagt inn i en egen tabell (jamfør vedlegg over aldere).

#### **Elg**

Fra 1985 til 2010 er det skutt 6 350 elg i Søndre Land kommune etter tall fra Hjorteviltregisteret ([www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)). Aldersregistreringer er gjennomført fra og med 2003. I alt har man "aldersdata/ tannkonvoluttdata" fra 1 326 skutt i Søndre Land i denne perioden.

#### **Hjort**

Etter data fra Statistisk Sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)) og Søndre Land kommune (2008 og 2010) er det skutt 81 hjort i Søndre Land i perioden 1986-2010. Vi har "aldersdata" fra i alt 8 hjort felt i perioden 2009-10.

## Metode

### Kohortsanalyse

Metoden vi benytter finpusses noe fra år til år. Prinsippet er hele tiden det samme; dersom man ser bort fra migrasjon og naturlig dødelighet vil alle elger med leveområde i Søndre Land før eller senere bli skutt i Søndre Land. Siden vi kjenner alderen til alle elger som er skutt i Søndre Land i 2010 vet vi i hvilken periode de har levd og hvor gamle de til en hver tid har vært.

I tabell 1 og 2 har vi vist rådataene for henholdsvis kyr og okser skutt i Søndre Land. I tabell 1 har vi illustrert med "piler og tegn" prinsippet for kohortsanalysen. Merk at gruppa 10,5 + inneholder alle individ med alder 10 år og eldre. Siden dette er mange aldersklasser vil regnestykkene i tabellene 1 og 2 ikke stemme i overgangen mellom aldersklassene 10,5 + til 9,5, men for resten av oppsettet skal det stemme! Prøv gjerne☺

Programmet som brukes i kohortsanalysen, WinBugs, "gjetter" på en elgbestand etter jakta 2010. Ved å bruke dette "gjettet" og legge til antall skutte elg i 2010 finner man elgbestanden før jakt i 2010. Neste steg er å addere antall elg som er naturlig døde fra jaktslutt 2009 til jaktstart 2010 for å finne bestanden etter jakt i 2009. "WinBugs" beregner antall naturlig døde ut fra at hvert enkelt individ har 5 % sjanse for å dø naturlig i perioden mellom jaktslutt og jaktstart. Beregnet antall døde elg per aldersklasse og år er også vist i tabellene 1 og 2. Samme prosedyre gjentas for alle år og aldersklasser tilbake til 1988.

Etter at "WinBugs har regna" gjennom heile regnestykket beregnes det hvor sannsynlig "gjettet" er. Dette gjøres ved å sammenligne med informasjon som er lagt inn i programmet, jaktinnsats, sett elg etc. Prosessen starter da på nytt ved at "WinBugs gjør en ny gjetning" og regner gjennom det samme på nytt. Dersom den nye "gjetningen" er mer sannsynlig enn den første gjøres neste gjetning med utgangspunkt i den siste gjetningen og vice versa. Slik fortsetter man inn til "gjetningene" ikke lenger endrer seg.

En sammenligning er å finne vegen til en fjelltopp med bind for øynene. Først tar man et steg i vilkårlig retning. Dersom man står høyere enn utgangspunktet tar man et nytt steg i vilkårlig retning, står man lavere går man tilbake til utgangspunktet og prøver på nytt. Slik fortsetter man. Selv om vegen til toppen vil "gå i sikksakk" kommer man til slutt til topps.

For perioden 1985 – 2002 har man ikke aldersregistreringsdata. Grunnprinsippet i metoden er likevel det samme.

### Konfidensintervall

I flere av figurene blir det benyttet konfidensintervall. Under gitte forutsetninger (ikke alltid oppfylt!) viser disse intervallene yttergrensene hvor man med 95 % sikkerhet vet at den reelle verdien befinner seg innenfor. Dess større antall observasjoner som ligger bak, dess smalere blir konfidensintervallene. Konfidensintervallene viser også at ved kohortsanalyser er man mest usikker på beregningene for siste år. Dette er helt naturlig siden en stor del av elgbestanden fremdeles er i live.

Tabell 1: For kyr: Antall skutte, beregnet antall før- og etter jakt, samt beregnet antall naturlig døde fordelt på år og alder.

Kyr	Alder	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	0,5	96	71	100	98	136	111	124	124
1,5	58	57	53	75	64	92	82	79	
2,5	63	37	44	35	50	51	57	47	
Beregnet bestand før jakt	3,5	41	43	26	39	29	32	36	44
	4,5	21	28	36	21	31	23	26	31
	5,5	22	13	23	34	19	24	19	20
	6,5	14	18	12	21	27	17	21	10
	7,5	14	14	14	10	18	20	13	15
	8,5	13	9	11	13	8	16	16	11
	9,5	13	13	8	7	12	6	14	9
	10,5 +	61	68	72	67	60	57	45	36
	Sum	416	371	399	420	454	449	453	426

Skutte kyr i forhold til alder	Alder	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	0,5	36	16	21	31	39	26	47	43
1,5	19	11	16	23	11	31	33	24	
2,5	19	9	3	5	16	13	11	13	
3,5	12	6	4	7	5	5	3	7	
4,5	7	4	1	1	6	3	5	8	
5,5	3	1	1	6	1	3	9	1	
6,5	0	4	1	2	6	4	5	1	
7,5	5	3	0	2	2	2	1	6	
8,5	0	1	3	1	2	2	7	3	
9,5	1	1	1	1	2	2	7	3	
10,5 +	0	3	8	11	10	3	13	10	
Sum	102	59	59	90	100	106	136	119	

Beregnet antall døde utenom jakt	Alder	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	0,5	3	2	4	3	5	2	4	4
1,5	2	2	2	2	3	4	2	3	
2,5	2	2	1	1	2	2	2	2	
3,5	1	1	1	1	1	2	1	2	
4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	
5,5	1	0	1	1	1	1	1	1	
6,5	0	0	0	0	1	1	1	0	
7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	
8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	
9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	
10,5 +	2	2	2	1	1	1	1	1	
Sum	13	12	12	12	15	16	14	14	

Beregnet bestand etter jakt	Alder	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	0,5	60	55	79	67	97	85	82	81
1,5	39	46	37	52	53	61	49	55	
2,5	44	28	41	30	34	38	46	34	
3,5	29	37	22	32	24	27	33	37	
4,5	14	24	35	20	25	20	21	23	
5,5	19	12	22	28	18	21	10	19	
6,5	14	14	11	19	21	13	16	9	
7,5	9	11	14	8	16	16	12	9	
8,5	13	8	8	12	6	14	9	8	
9,5	12	12	7	6	10	4	7	6	
10,5 +	61	65	64	56	50	44	32	26	
Sum	314	312	340	330	354	343	317	307	



Tabell 2: For okser: Antall skutte, beregnet antall før- og etter jakt, samt beregnet antall naturlig døde fordelt på år og alder.

<b>Okser</b>		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>0,5</b>		136	116	115	113	117	130	136
<b>1,5</b>		73	90	85	85	80	77	89	89
<b>2,5</b>		57	42	54	52	63	56	50	48
<b>3,5</b>		47	33	30	39	34	42	35	27
<b>4,5</b>		17	25	22	27	32	27	28	18
<b>5,5</b>		10	12	16	17	17	24	17	15
<b>6,5</b>		6	5	9	15	12	12	14	9
<b>7,5</b>		4	3	4	5	9	8	5	6
<b>8,5</b>		8	1	3	2	4	6	5	3
<b>9,5</b>		2	6	1	2	1	1	3	4
<b>10,5 +</b>		11	11	12	12	13	13	10	8
<b>Sum</b>		371	344	351	369	382	396	392	334

<b>Skutte kyr i forhold til alder</b>		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>0,5</b>		42	27	26	30	36	37	43
<b>1,5</b>		29	33	31	20	21	24	38	37
<b>2,5</b>		23	10	14	17	19	20	22	25
<b>3,5</b>		21	11	3	6	6	13	16	13
<b>4,5</b>		5	9	4	9	8	9	12	10
<b>5,5</b>		5	3	0	5	5	9	8	10
<b>6,5</b>		2	1	4	6	4	6	8	6
<b>7,5</b>		2	0	1	1	3	3	2	4
<b>8,5</b>		2	0	1	1	2	3	1	2
<b>9,5</b>		0	3	0	0	0	1	2	3
<b>10,5 +</b>		0	0	1	0	1	3	2	2
<b>Sum</b>		131	97	85	95	105	128	154	149

<b>Beregnet antall døde utenom jakt</b>		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>0,5</b>		4	4	4	4	4	4	4
<b>1,5</b>		2	2	2	2	2	3	2	2
<b>2,5</b>		1	1	1	1	2	1	1	1
<b>3,5</b>		1	1	1	1	1	1	1	1
<b>4,5</b>		0	1	0	0	1	1	0	0
<b>5,5</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>6,5</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>7,5</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8,5</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>9,5</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>10,5 +</b>		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sum</b>		10	9	10	9	10	11	9	8

## Resultat

### *Hovedtall for de skutte elgene 2010*

Tabell 3: Hovedresultat for okser skutt 2010:

Alder	Snittvekt	n
0,5	70	31
1,5	136	33
2,5	180	23
3,5	207	11
4,5	232	9
5,5	234	10
6,5	241	6
7,5	244	4
8,5	255	2
9,5	272	3
10 +		2
<b>Sum</b>		134

Tabell 4: Hovedresultat for kyr skutt 2010

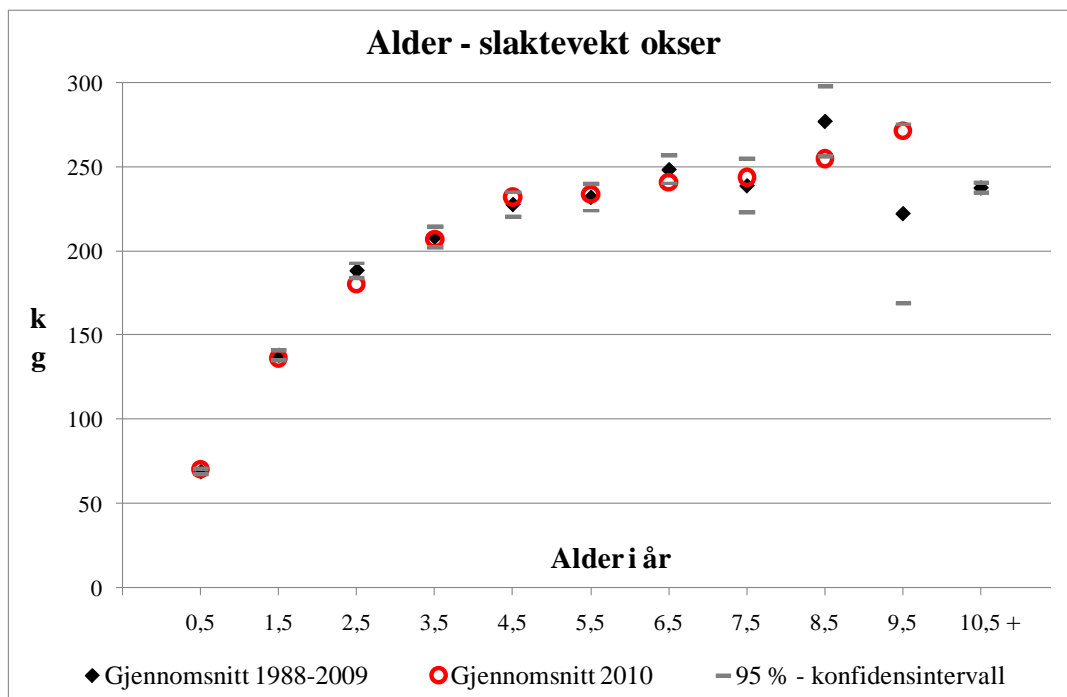
Alder	Snittvekt	n
0,5	63	33
1,5	125	22
2,5	165	12
3,5	160	6
4,5	174	8
5,5	166	1
6,5	106	1
7,5	181	6
8,5	124	3
9,5	178	3
10 +	171	10
<b>Sum</b>		105

I alt ble det skutt 270 elg. Vi har mottatt takkonvolutter fra i alt 244 elg, inkludert 5 stk hvor tennene mangla.

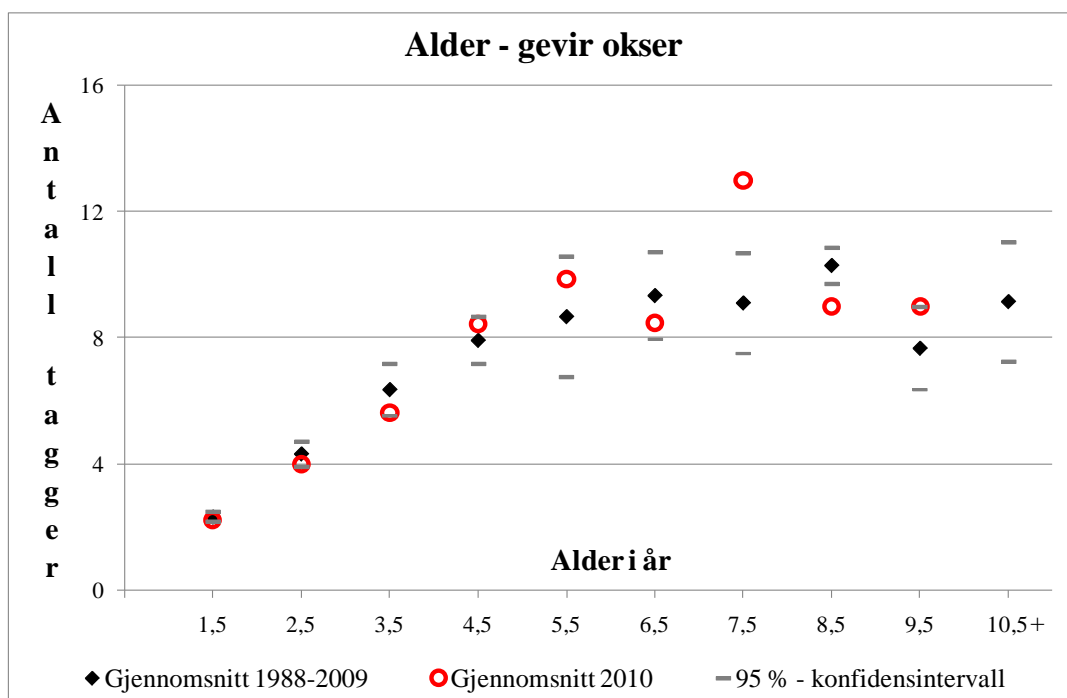
Det ble felt 12 hjort. Vi har mottatt takkonvolutter fra 5 stk.

## Utvikling med alder

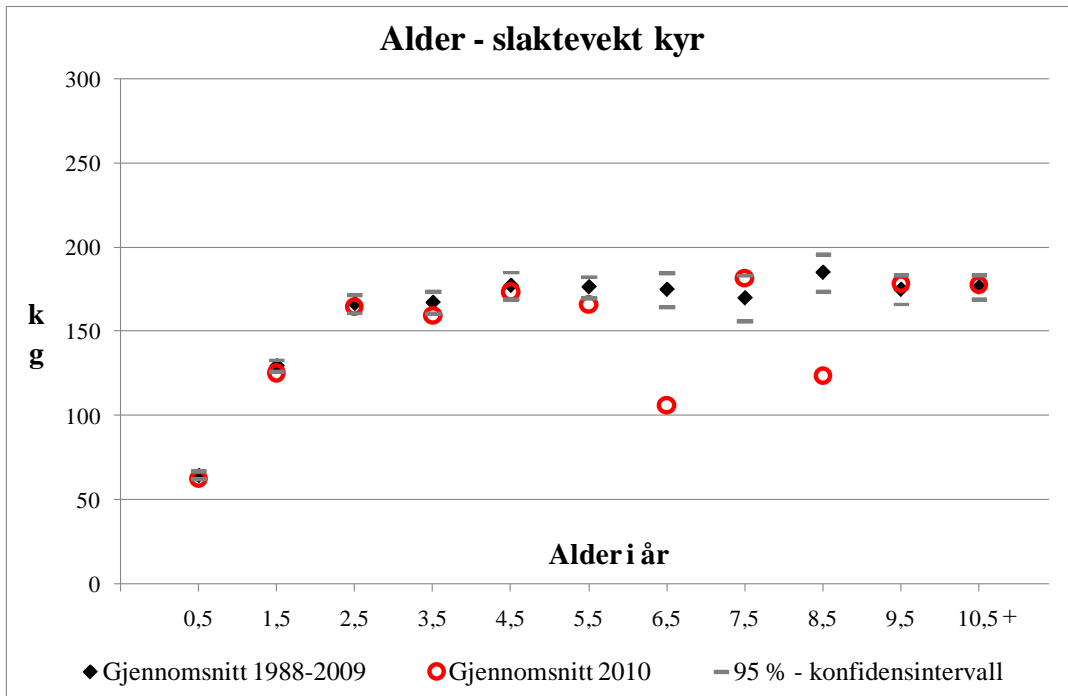
### Okser



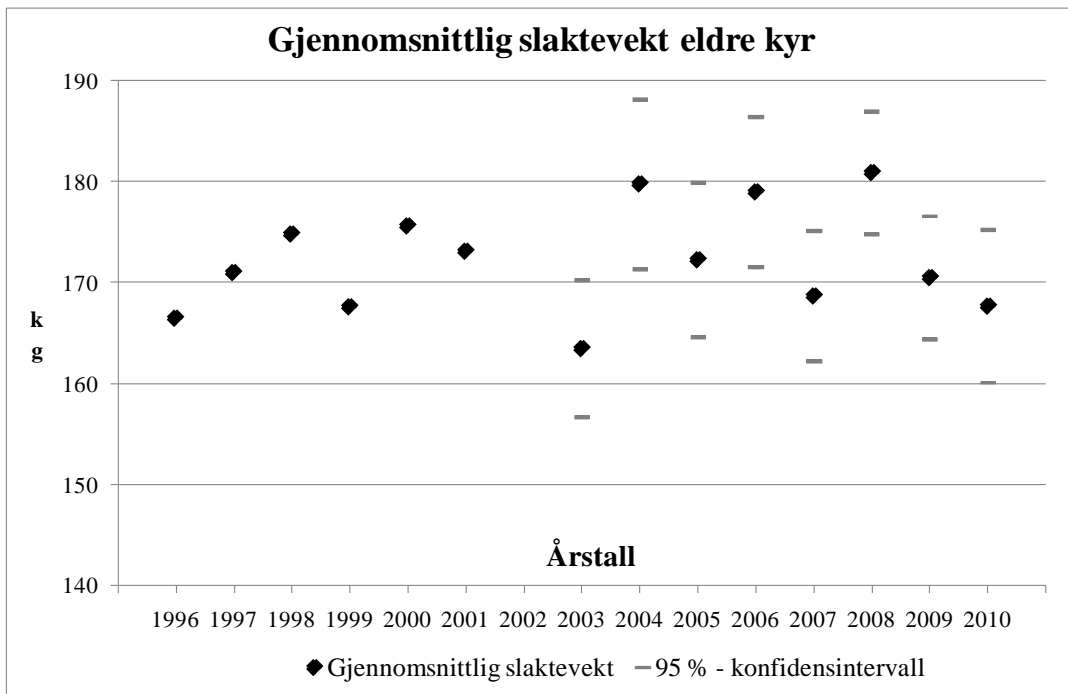
Figur 1: Gjennomsnittsvekter i forhold til alder for okser skutt i Søndre Land i perioden 2003-2009 med svarte ruter (n = 537). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig vekt for okser felt i 2010 (n = 113).



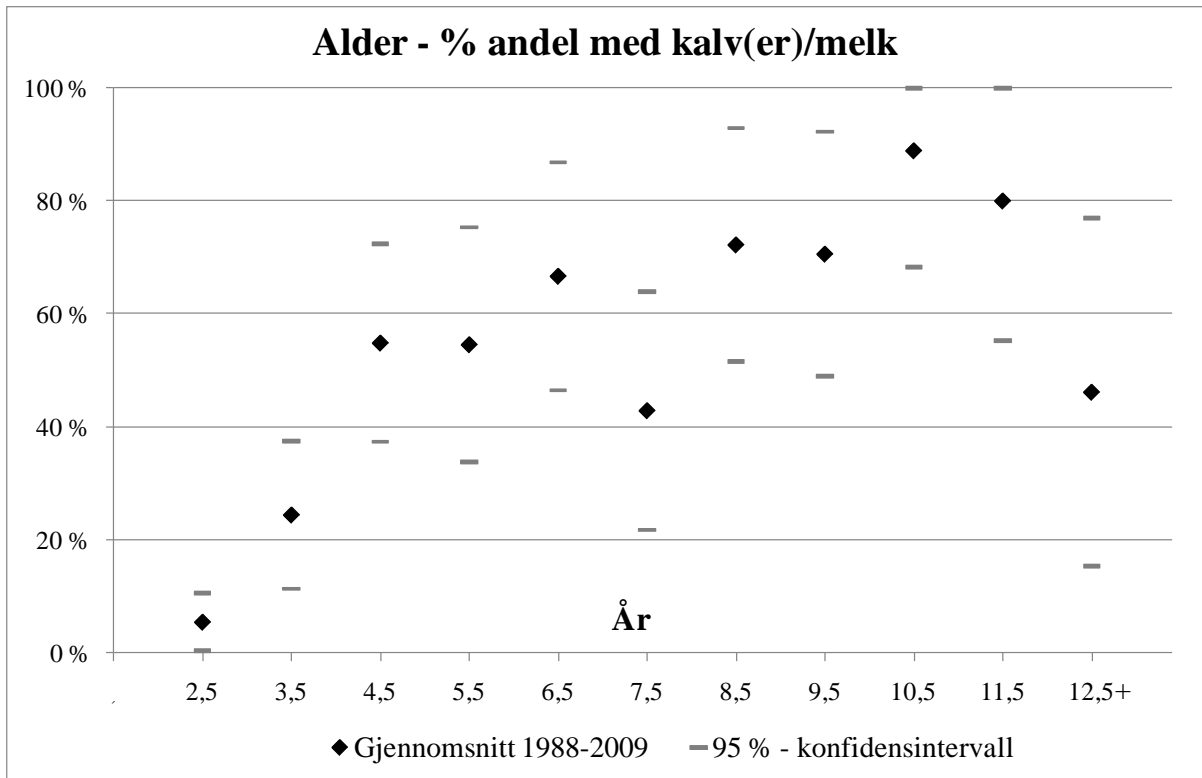
Figur 2: Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for okser skutt i Søndre Land i perioden 2003-2009 med svarte ruter (n = 312). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for antall tagger til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig antall tagger for okser felt i 2010 (n = 90).



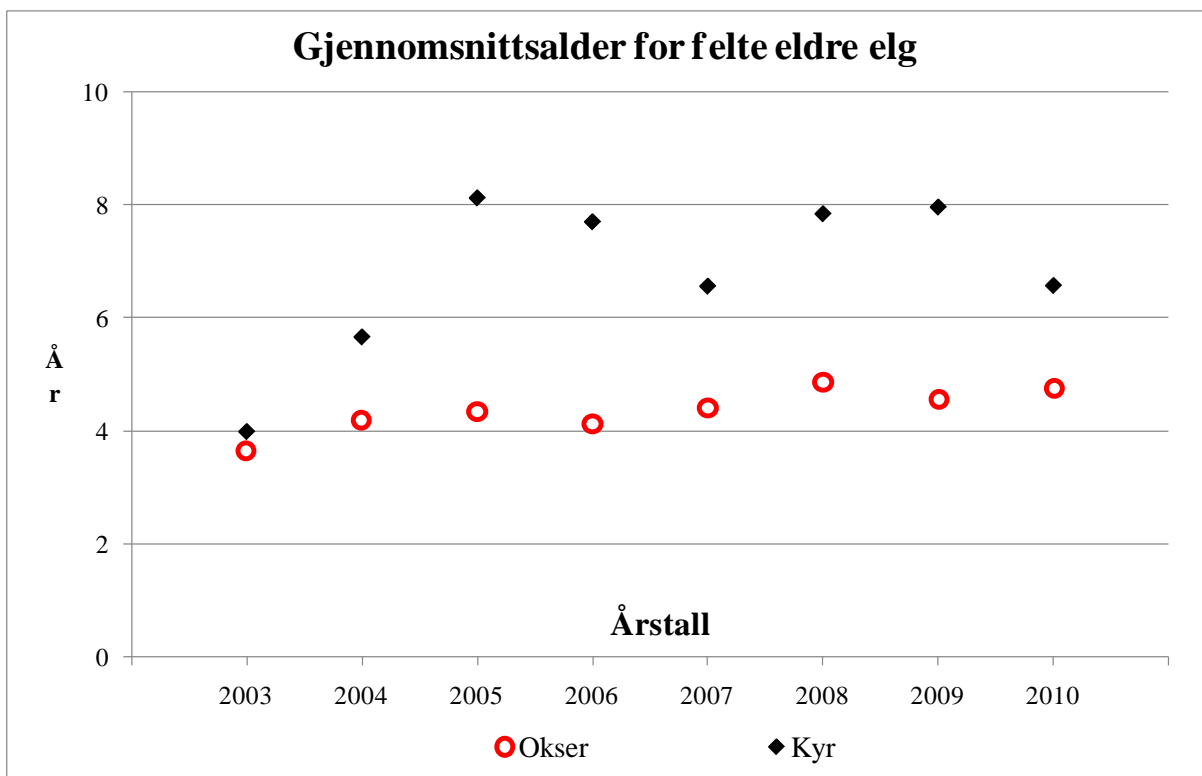
Figur 3: Gjennomsnittsvekter i forhold til alder for kyr skutt i Søndre Land i perioden 2003-2009 med svarte ruter ( $n = 440$ ). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig vekt for kyr felt i 2010 ( $n = 86$ ).



Figur 4: Gjennomsnittsvekter i forhold til årstall for eldre kyr skutt i Søndre Land i perioden 2003-2010 med svarte ruter ( $n = 838$ ). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt i årene 2003-10. For årene 1996-2001 har vi bare gjennomsnittstall og antall skutte fra Søndre Land kommune.



Figur 5: Andel elgkyr i ulike aldersklasser som hadde kalv(er) og/eller melk i juret i perioden 2003-2010 (n = 313). 95 % konfidensintervall med grå streker.



Figur 6: Gjennomsnittsalder for felte kyr (ruter, n = 313) og okser (sirkler (røde), n = 373) minst 2 år gamle felt i Søndre Land i perioden 2003-2010.

### **Vekt/ gevir -okser**

Figur 1 og 3 viser at okser vokser frem til ca. syv års alder. Dette gjelder både slaktevekt og gevir målt som antall tagger. Disse figurene har vært kommentert utfyllende i tidligere års rapporter. I 2010 var slaktevektene på "gjennomsnittlige nivå" for alle aldersklasser av okser i Søndre Land.

Den tyngste elgen som ble felt i Søndre Land i 2010 var på 283 kg i slaktevekt. Av 59 elgokser med alder over 2,5 år hadde 11 stk en slaktevekt på 250 kg eller mer.

### **Vekt/ produktivitet kyr**

Kyr med alder minst 2,5 år hadde gjennomsnittlig slaktevekt på 168 kg i 2010 (n = 42). Figur 4 viser ingen tydelig utvikling i den gjennomsnittlige slaktevekten til eldre kyr i perioden 1996-2010. På Ringerike, hvor man har mye av de samme utviklingstrekkene som i Søndre Land, har man sett en utvikling hvor de eldre kyrne stadig blir lettere i gjennomsnitt. I 2010 var man helt nede i en gjennomsnittlig slaktevekt på 158 kg for eldre kyr på Ringerike. I motsetning til i Søndre Land var slaktevektene lave for alle grupper dyr på Ringerike i 2010.

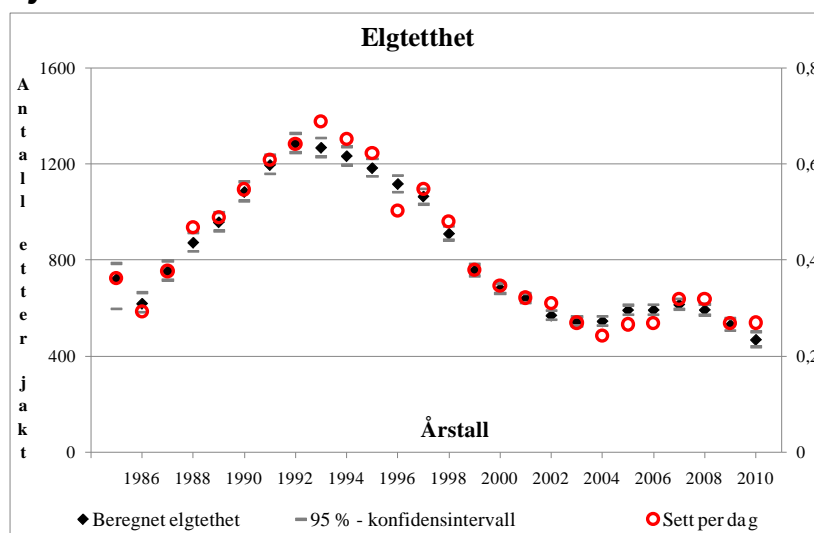
Figur 3 og 4 viser at kyrne fra 3-4 års alder ikke lenger blir tyngre i gjennomsnitt. Dette faller sammen med at en høy andel av kyrne blir registrert enten med kalv og/ eller melk fra de er 4 år gamle. Dette har vært inngående kommentert i tidligere års rapporter. Det er verdt å merke seg at sammenlignet med andre kommuner er det en høy andel av kyrne i Søndre Land om er registrert med melk eller kalv. Den naturlige tolkningen er at det er et relativt høyt jakttrykk på kalveførende kyr. Det ser ikke ut som om dette gir negative resultater i form av lavere slaktevekter eller kalverater!

Etter vårt syn har man i alt for stor grad fokusert på vekt/ alder for de skutte kyrne. Siden kyrne er i "full produksjon" fra 4 års alder er det andel kyr 3 år eller eldre etter jakt som "bestemmer" neste års kalverate. 3 år er ikke spesielt høy alder. I den grad man har en elgbestand i god kondisjon er det altså raskt gjort å erstatte "produksjonskyrne".

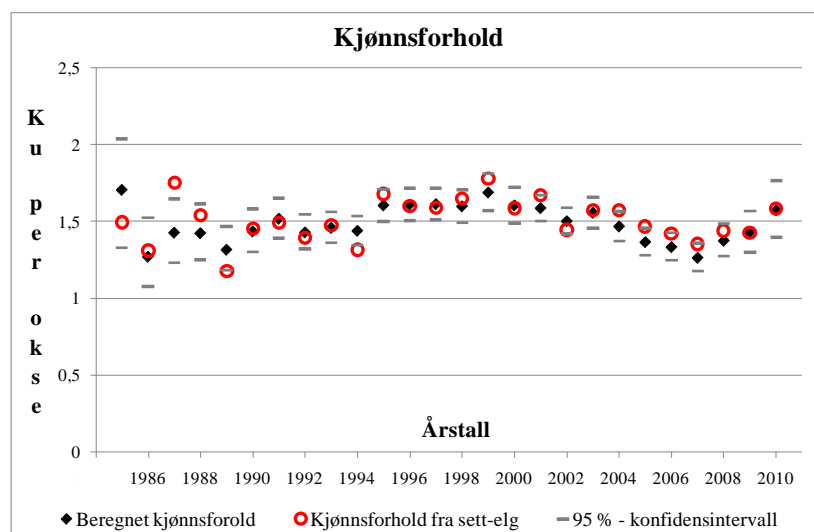
### **Gjennomsnittsalder**

De gjennomsnittlige aldrene til eldre okser og eldre kyr er stabile, jamfør figur 5. Gjennomsnittsalderen til de eldre oksene har holdt seg svært stabil rundt 4 til 5 år i hele perioden. Gjennomsnittsalderen til de eldre kyrne varierer mer, og endra seg fra svært høy i 2008 og 09 (nær 8 år) til relativt lav (6,6 år) i 2010. Noen tilfeldigheter spiller nok inn. Det ble for eksempel ikke skutt kyr eldre enn 17 år i 2010. Vi "undret oss" over den høye snittalderen for kyr i 2008-09. Nedgangen i gjennomsnittsalder i 2010 forventet. I perioder hvor elgtettheten vokser forventer man redusert snittalder.

## Elgtetthet, kjønnsforhold m.m.



Figur 7: Beregnet elgtetthet etter jakt i perioden 1985-2010 med svarte ruter. Sett per dag med (røde) sirkler. 95 % -konfidensintervall for antall elg er vist med grå streker.

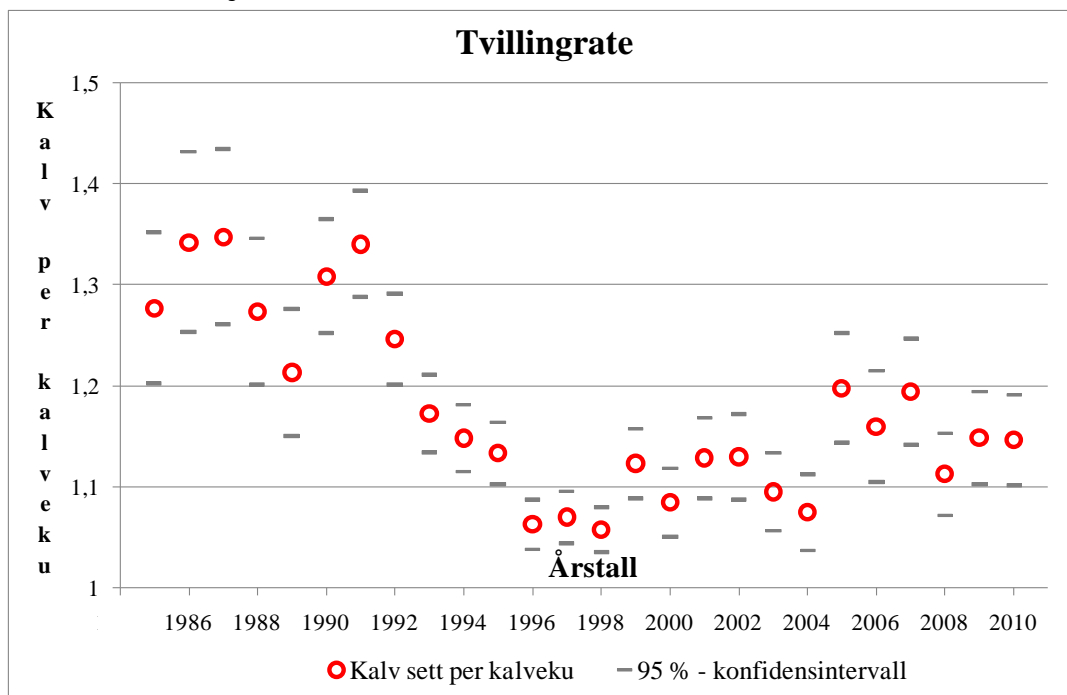


Figur 8: Beregnet kjønnsforhold "midt i jakta" i perioden 1985-2009 med svarte ruter og 95 % konfidensintervall med grå strek. Ku per okse fra sett elg med sirkler (røde).

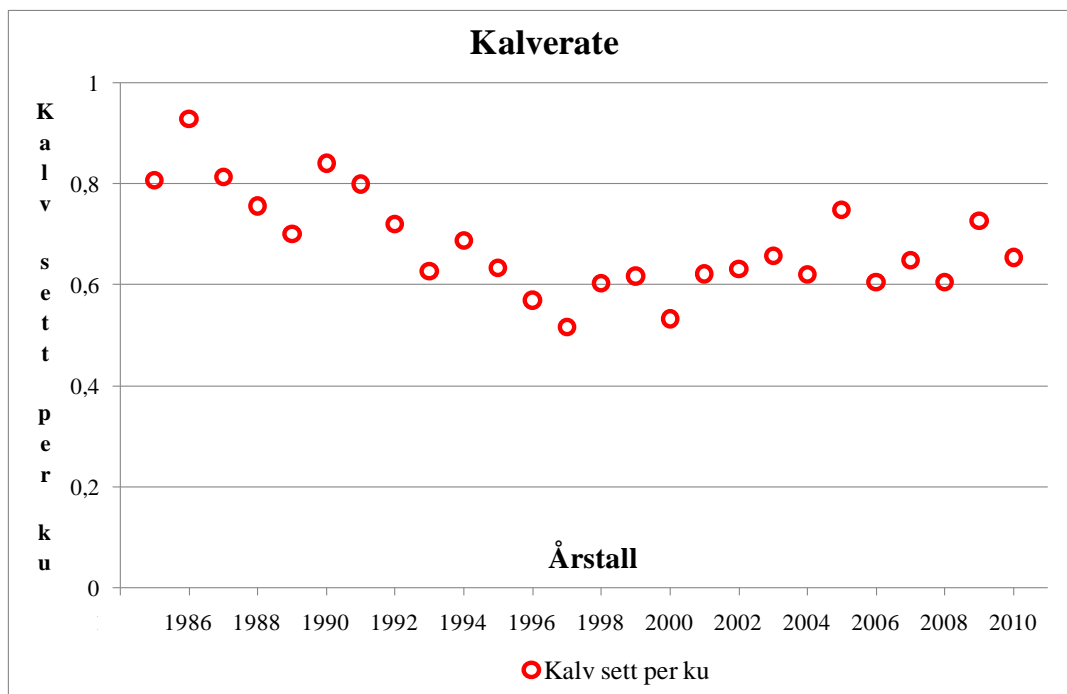
Elgtettheten i Søndre Land er beregnet til i underkant av 500 elg etter jakt 2010. Tettheten har vært relativt stabil siden 2002, men økte noe i perioden 2004-07 da jaktuttakene var lavere. Jaktuttakene i underkant av 300 elg i 2009 til 10 ser ut til å ha redusert elgtettheten noe igjen. "Sett per dag" endret seg relativt mye fra 2008 til 09, men var lik i 2009 og 10. Vi hadde forventet en nedgang i "sett per dag" i 2010. Toppen av elgtettehet (etter jakt) hadde man i 1992 med en beregnet tetthet på rundt 1300 elg etter jakt. Sammenlignet med de beregningene som ble gjort etter jakt 2009 er den beregnede elgtettheten for 2010 noe høyere. Beregningene for perioden før 2005 er i praksis uendret. Sett i etterpåklokskapens lys må vi erkjenne at i alle år vi har gjort beregninger ser det ut til at vi har undervurdert elgtettheten noe i Søndre Land, jamfør diskusjonskapittelet.

Kjønnforholdet endrer seg gjennom jakta, det er skeivere ved jaktstart enn ved jaktstopp. For hele Søndre Land ser kjønnforholdet ut til å ligge i overkant av 1,5 ku per okse "midt i jakta". Kjønnforholdet ser ut til å ha blitt litt skeivere de siste 3 årene.

## Bestandskondisjon

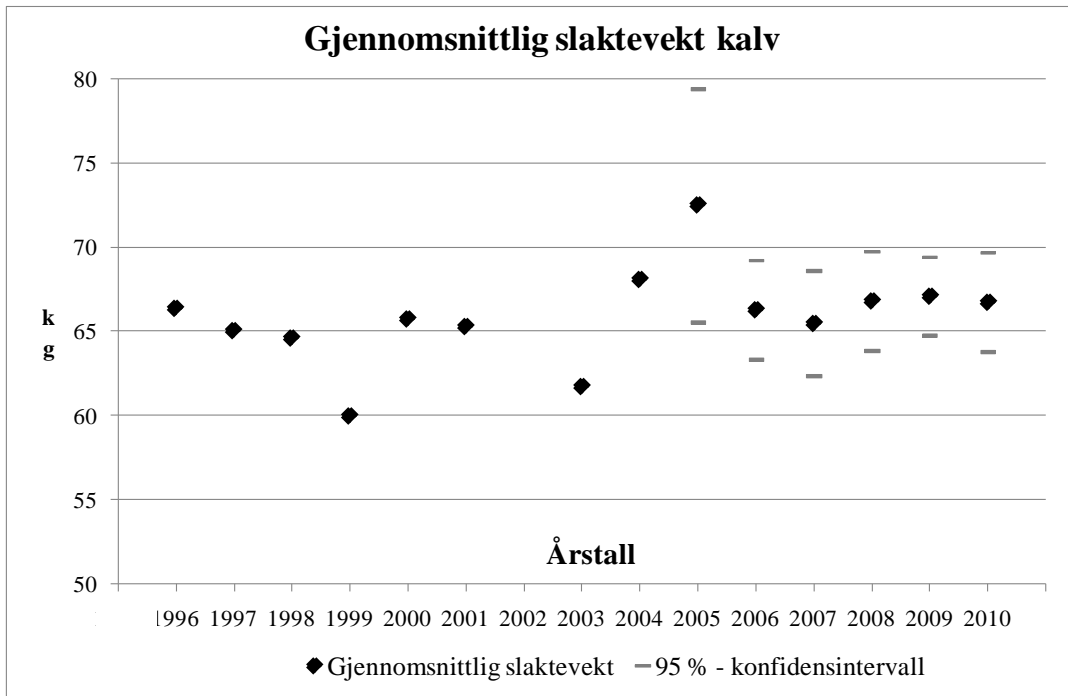


Figur 9: Kalv per kalveku/ tvillingrate fra sett elg i Søndre Land i perioden 1985-2010. 95 % konfidensintervall med grå streker.

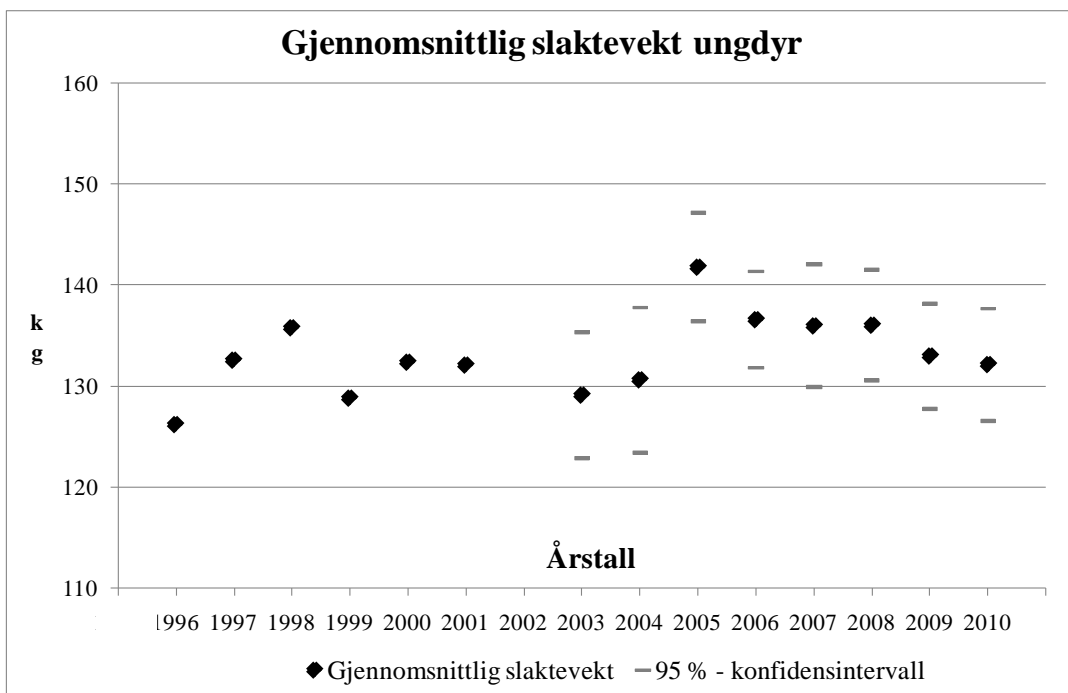


Figur 10: Kalv per ku fra sett elg i Søndre Land i perioden 1985-2010.





Figur 11: Gjennomsnittsvæker i forhold til årstall for kalver skutt i Søndre Land i perioden 1996-2010 med svarte ruter ( $n = 1\ 037$ ). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt i årene 2005-10. For årene 1996-2004 har vi bare gjennomsnittsvæker og antall felte fra Søndre Land kommune.



Figur 12: Gjennomsnittsvæker i forhold til årstall for ungdyr skutt i Søndre Land i perioden 1996-2010 med svarte ruter ( $n = 726$ ). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt i årene 2003-10. For årene 1996-2001 har vi bare gjennomsnittsvæker og antall felte fra Søndre Land kommune.

## **Kalv- og ungdyrvekter**

Bestandskondisjonen blir vurdert ut fra slaktevekter for kalver og ungdyr, samt kalv- og tvillingratene fra sett elg. Den gjennomsnittlige slaktevekta for kalv var på 67 kg i 2010 (n = 64). Figur 11 indikerer at kalvevektene har vært relativt stabile fra 1996. Den gjennomsnittlige kalvevekta ligger rett under det kommunale målet på 70 kg. Gjennomsnittlig vekt for ungdyr i 2010 var på 132 kg (n = 55), ganske likt med gjennomsnittet for perioden 1996-2009 som er 133 kg (n = 671). Men langt lavere enn det kommunale målet om gjennomsnittlige ungdyrvekter på 140 kg. Det kan se ut til at den gjennomsnittlige ungdyrvekta var noe høyere rundt 2005.

Ofte regnes gjennomsnittlig kalvevekt på 65 kg og ungdyr vekt på 130-135 kg som brukbart. Innenfor områdene hvor vi (Faun) kjenner brukbart er det store forskjeller. ”Ytre deler” av Agder og Telemark har typisk slaktevekter for kalv rundt 50 kg i gjennomsnitt, noen områder lavere. Av områder ”sør og vest for Mjøsa” ligger Søndre Land absolutt i ”toppsjiktet”. I Østfold finner man gjennomsnittlige slaktevekter for kalv på 70-75 kg. ”Høykondisjonsområder” som Trøndelagsfylkene begynner å se nedgang i kalvevektene med gjennomsnitt rundt 60 kg i Sør-Trøndelag og 57 kg i Nord-Trøndelag i 2010 etter tall fra [www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no). Det skal bemerkes at tallmaterialet for slaktevekter ikke er komplett for alle kommunene i Trøndelag. Kalv- og tvillingraten er fremdeles høy i Trøndelagsfylkene.

## **Vekter og kalveproduksjon hos eldre kyr**

Vektene til de eldre kyrne er også kommentert tidligere i rapporten. I mange områder, for eksempel i Agder har det vært en offisiell målsetning fra fylkesleddet (Fylkesmann og fylkeskommune) å skyte en lav andel kyr med slaktevekt over 180 kg. Begrunnelsen er at de tyngste kyrne også har høyest kalverater. Flere forskningsstudier viser at det er en god sammenheng mellom vekt hos elgkyr og kalveproduksjon.

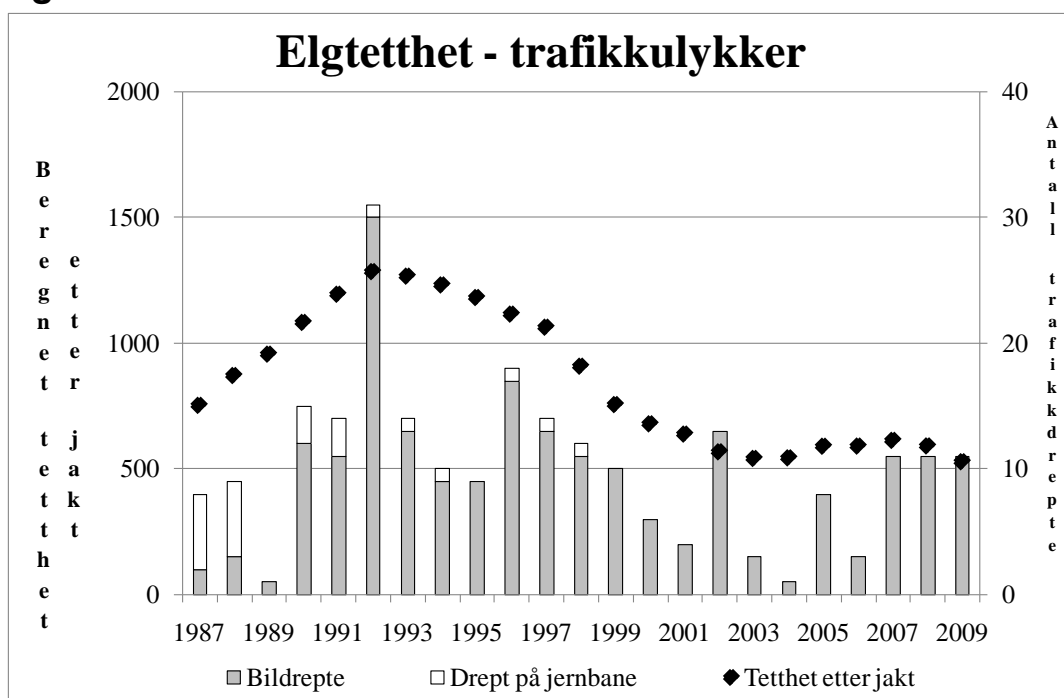
I tidligere rapporter fra Ringerike, hvor tallmaterialet er stort, har vi pekt på at de tyngste og de letteste kyrne ofte er kalvløse. Gjennomsnittsvekta for kalvløse og kyr med kalv og/ eller melk er imidlertid svært lik. Vår tolkning har vært at de aller tyngste kyrne er individ som av en eller annen grunn har mistet kalven(e) og derfor er svært feite, mens de minste kyrne er uten kalv. ”Kroppstørrelsen” blant de kalveførende kyrne er derfor trolig større, men de er trolig noe mindre ”kjøtt/ fettsatt” under jakta.

Vår oppfatning er at sammenheng mellom kyrne sin vekt og kalveproduksjon tillegges alt for stor vekt når avskytningsstrategier skal velges. For eksempel har man i Østfold ”alltid” skutt svært mange tunge kyr, gjennomsnittsvekt for eldre kyr skutt i perioden fra til 2010 ligger på rundt 180 kg ([www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)). Bestandskondisjonen i Østfold er høyest i Norge med et mulig unntak for fylkene i Nord-Norge. Vår oppfatning er at den gjennomsnittlige jeger i liten grad kan skille ”store” kyr fra ”små” kyr før de er skutt. De gjennomsnittlige slaktevekten for eldre kyr i Søndre Land er gjennomgående høye sammenlignet med andre områder ”sør og vest for Mjøsa”. Dette tolker vi som et godt tegn.

## **Kalv- og tvillingrate**

Kalveraten og tvillingraten falt kraftig i Søndre Land i perioden 1991-97. I perioden fra 1997 ser man indikasjoner på at kalv- og tvillingraten bedrer seg noe. Men det går saktere ”oppover” sammenlignet med hvor fort det gikk ”nedover” i perioden 1991-97. I 2010 ble det observert 0,65 kalv per ku og 15 % tvillingandel (1,15 kalv per kalveku). Målsetningene på kommunenivå er henholdsvis 0,7 kalv per ku og 25 % tvillingandel (1,25 kalv per kalveku). Likevel merker man seg at disse ratene synes å gå i ”riktig retning” langsomt og forsiktig.

## Elg og trafikk



Figur 13: Registrert antall trafikkdrepte elg (på høyre akse) fordelt på "bildrepte" (grå) og "drept på jernbane" (hvite) i Søndre Land i perioden 1987-2009. Data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no). Merk at årstalla følger jaktåret for trafikkdrepte. Søylene for 1987 representerer tidsrommet 1. april 1987 til 31. mars 1988 osv. Beregnet antall elg etter jakt i det samme tidsrommet er vist med svarte "ruter" (venstre akse).

Fallvilt er registrert hos Statistisk Sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)). Figur 13 viser antall trafikkdrepte i Søndre Land. Som man ser av figuren følger den registrerte naturlige dødeligheten tetthetsutviklingen i bestanden godt når man ser det hele over tid. Den årlige variasjonen er stor. At antall drepte på jernbane er lite de siste årene har som kjent sin helt naturlige årsak!

Det hersker liten tvil om at over tid vil antall trafikkulykker i Søndre Land samsvare godt med hvordan elgtettheten utvikler seg. M.a.o. dersom man halverer elgtettheten vil man forvente halvparten så mange trafikkulykker som om elgtettheten var holdt stabil. Det vil selvfølgelig likevel være slik at reduksjon av tettheten som "sogner til ulykkesutsatte områder" vil gi bedre effekt enn å redusere tettheten av elg som "sogner til mindre ulykkesutsatte områder".

Hjorteviltulykker og trafikk er et tema som blir stadig mer vektlagt i all offentlig forvaltning. Signalene fra sentralt hold er, så langt vi kjenner dem, at dette vil bli et prioritert tema. Særlig er det interessant at fylkeskommunen har overtatt ansvaret for både "jaktbart vilt" og betydelige vegstrekninger. Det finnes "aktive" tiltak man kan sette i verk for å begrense antall trafikkulykker med hjortevilt. God og kontinuerlig siktrydding langs vegene er et viktig tiltak. Målrettet føring er et annet tiltak som er brukt.

Det vil være viktig å prioritere ressursbruken på de mest skadeutsatte strekningene. Gode registreringsrutiner for hvor ulykker skjer vil derfor være av stor betydning over tid. "Fallviltfunksjonen" i Hjorteviltregisteret ([www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)) er en måte å oppnå dette på.

## Flått og hjortelusflue

For mer bakgrunnsinformasjon om hjortelusflue og flått viser vi til [www.flattogflue.no](http://www.flattogflue.no). Fra og med 2009 har vi lagt opp til å registrere forekomsten av flått og hjortelusflue på tannkonvoluttene. Disse registreringene videresender vi til Veterinærinstituttet.

**Tabell 5: Oversikt over registrerte flått og flue på elg og hjort felt i Søndre Land i 2010.**

	Flått		Hjortelusflue	
	Antall	% av registrerte	Antall	% av registrerte
Ingen	187	100 %	187	100 %
Få (1-20)	0	0 %	0	0 %
En del (21-100)	0	0 %	0	0 %
Mange (>100)	0	0 %	0	0 %
Ikke registrert	62		62	
Sum registrerte	187		187	
Total sum	249		249	

Som man ser av tabell 5 ble det ikke gjort registreringer av flått og hjortelusflue for 187 individ i Søndre Land i 2010. I 2009 ble det ikke registrert flått på noe individ, men det ble registrert "få" (1-20 stk) hjortelusfluer på i alt 4 individ. 3 individ i sone 26 B i Søndre Land Viltlag (vest) og ett individ i sone 11 A i Søndre Land Viltlag (øst).

På Ringerike ble det registrert 5 individ med forekomst av Hjortelusflue i 2010. Mange av disse i vald 48 på Ringerike, dvs. på grensa mot Jevnaker. Det ble også registrert 4 individ med flått på Ringerike. I Stange kommune i Hedmark er utbredelsen av hjortelusflue stor. Det ser altså ut til at både flått og hjortelusflue er i ferd med å etablere seg i områdene rundt Søndre Land. Foreløpig er utbredelsen av disse parasittene svært lav i Søndre Land.

Flåtten og hjortelusflua har helt forskjellige livsløp. Felles for begge parasittene er at hjortevilt er en viktig vertsart og at man må regne med at det er sammenheng mellom tetthet av hjortevilt og tetthet av parasitter/ plagen parasitter vil utgjøre.

Hjortelusflua er enda mer spesialisert på hjortevilt, særlig elg, enn det flåtten er. Følgende beskrivelse er et utdrag fra "Fakta om Hjortelusflue" på "[www.flattogflue.no](http://www.flattogflue.no)":

*"De nyklekte voksne hjortelusfluene flyr omkring fra september til oktober på jakt etter en vert. Når dyrene oppdages, flyr fluene målbevisst, rettlinjet og raskt mot målet, der de straks tar tilhold i hår og pels. Om de ikke finner en vert innen fem dager vil de høyst sannsynligvis dø. Har de først funnet en vert, vil de tilbringe resten av sitt liv på denne. Vingene kastes umiddelbart etter landing, og lusflua kan aldri fly igjen. Bare noen korte vingestumper sitter igjen. Etter landing vil den søke næring ved å stikke verten for å suge blod. Etter ca. 14 dager er hjortelusflua kjønnsmoden. De parer seg på verten og overvintrer på den.*

### Føder levende unger

*Lusfluene har en meget spesiell livssyklus. Som insekter kommer de nærmest til pattedyrenes løsning på fosterutviklingen. Lusflua har én larve av gangen som utvikles gjennom tre larvestadier inni i moren. Hun mater den med et næringsrikt*

*sekret fra spesielle kjertler i sin livmor. Først når larven er ferdig utviklet vil den fødes i et slags forpuppet stadium, der larven har en oval, noe flattrykt form.*

*Hos hjortelusflua tar larveutviklingen bare tre dager, og hver hunn utvikler ca. 30 larver gjennom høsten, vinteren og våren. Etter fødselen går forpuppen i løpet av en time inn i det ekte puppestadium Denne puppen er 3 mm lang, eggformet, hard, blank og svart (...). Den faller snart ut av pelsen og blir liggende på bakken eller snøen. Her blir den liggende helt fram til neste høst, hvor den klekker. Dødeligheten for de voksne, reproduserende lusfluene om vinteren er trolig lav, men de voksne lusfluene overlever ikke sommeren fram til høsten når den nye generasjonen klekker.”*

Det er et viktig poeng at Hjortelusflua er en dårlig flyger. Den er derfor i svært liten grad er i stand til å ”spre seg selv”, men avhengig av å bli forflyttet av vertedyret.

### **Elg – Skog**

Faun Naturforvaltning AS utarbeidet i 2008 en rapport om beitetakseringer gjennomført i Søndre Land<sup>1</sup>. I 2008 var uttaksprosenten for furukvist 50 %. I konklusjonen hette det blant annet: ” Dersom man på kommunenivå skal nå gjeldende målsetninger for uttaksprosent av furu (under 30 %) må elgtettheten reduseres i forhold til dagens nivå. Resultata indikerer at elgtettheten må ned på et lavere nivå enn man hadde rundt 2003-04 kommunen sett under ett.....”

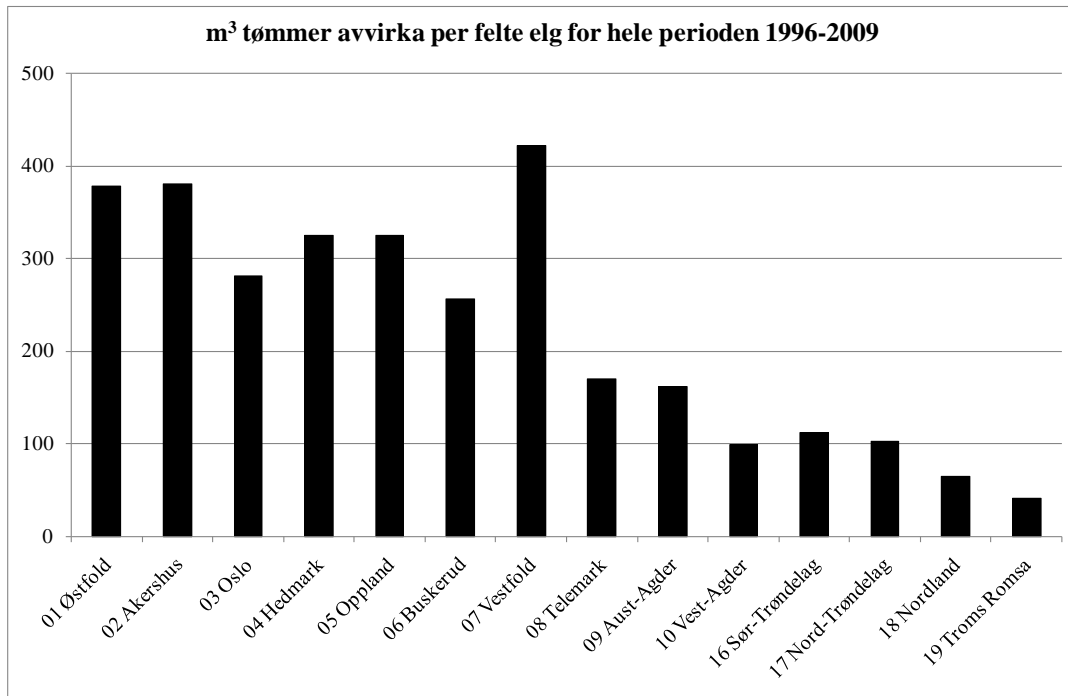
Vi har også sammenlignet avskytingen av elg i ulike fylker og kommuner med avvirket kubikkmasse i skogbruket. Figur 14 viser at fylkene rundt ”indre Oslofjord” utmerker seg med å avvirke mye tømmer i forhold til hvor mye elg som er skutt. I disse fylkene, særlig i Østfold og med et unntak for mye av Vestfold, har man opprettholdt en høy bestandskondisjon. I Agder og Telemark, fylkene med den laveste bestandskondisjonen hos elg, har det relativt sett blitt skutt svært mye elg i forhold til avvirket tømmermengde. For Søndre Land sin del ser man av figur 15 at 1993-2003 ble det avvirket lite tømmer i forhold til mengde skutte elg. I svært stor grad skyldes dette stor avskyting/ redusjonsavskyting.

Sett i forhold til de aller fleste andre områder avvirket det relativt mye tømmer i Søndre Land i forhold til hvor mye elg som skytes. Dette har i alle fall to viktige følger. Høyest sannsynlig vil det over tid legge grunnlaget for økte slaktevekter og bedret kalverate. Samtidig er det klart at for grunneierne i Søndre Land er skog en mye viktigere økonomisk ressurs enn elg. (NB! Det er selvsagt ikke det samme som at elgen ikke er en viktig ressurs). Vårt klare inntrykk er at dette er en hovedårsak til at det er lettere å nå gjennom i Søndre Land med et budskap om å begrense elgtettheten enn det for eksempel er i store deler av Agder og Telemark.

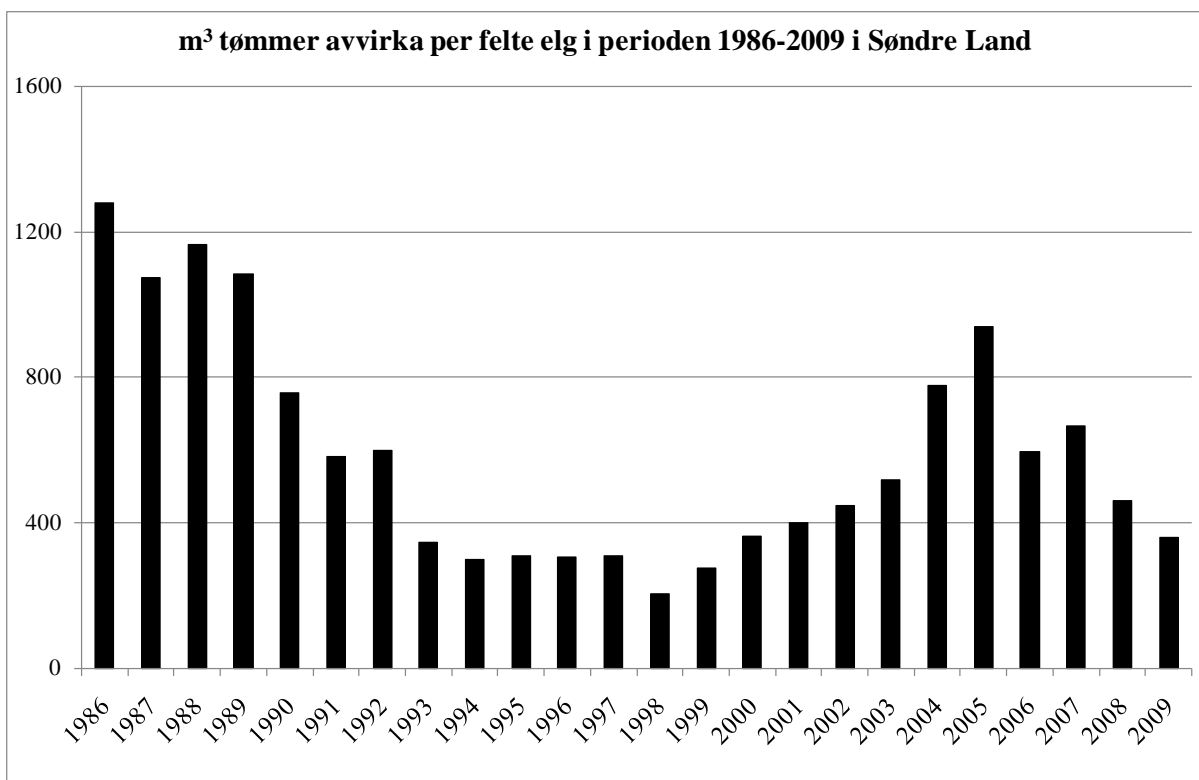
I de kommunale målsetningene har man mål om å holde beiteuttaket under 40 % (av skuddene) for ROS og 30 % for furu. Dersom disse målene skal nåes, særlig målsetningen for ROS er det svært sannsynlig at elgtettheten må reduseres til nivå tilsvarende godt under 0.25 elg sett per jegerdag. Uten at det er noen eksakt vitenskap vil vi antyde at tettheter ned mot, kanskje i underkant av 350 elg i vinterbestand, tilsvarende observasjonsindeks mellom 0.15 og 0.2 elg per jegerdag kan være nødvendig for å nå denne målsetningen.

---

<sup>1</sup> Gangsei, L.E. 2008. Elgbeitetaksering i Søndre Land 2008. Faun-Rapport 009-2008. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage, 3870 Fyresdal. 22s.

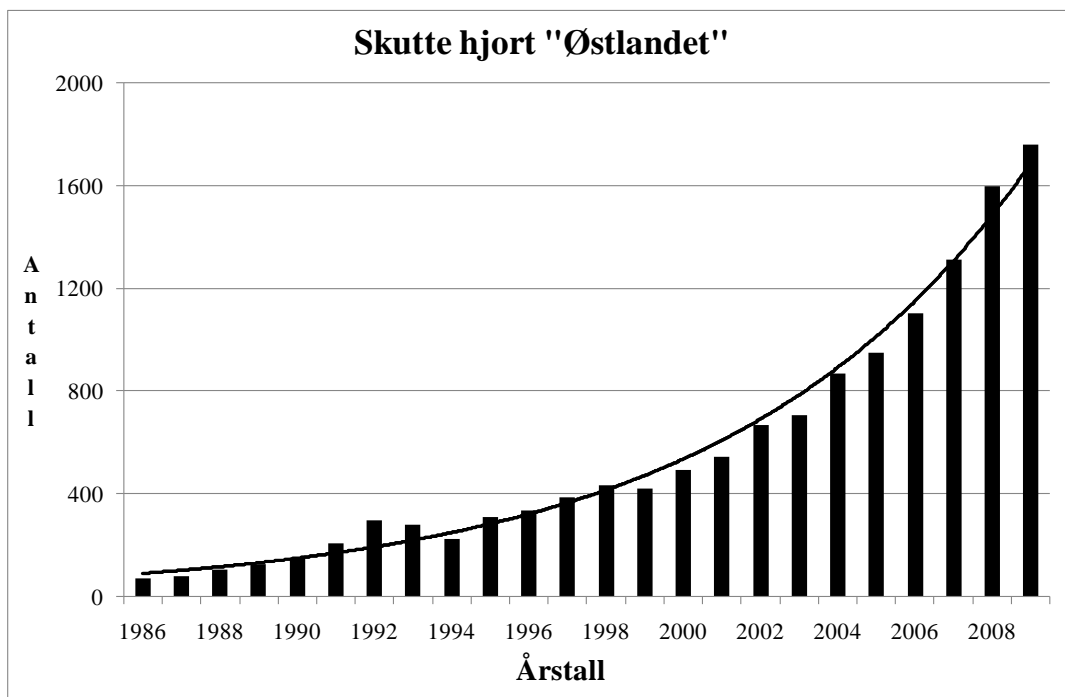


Figur 14: Antall m<sup>3</sup> avvirket per skutte elg for hele perioden 1996-2009 på fylkesnivå. Data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no).

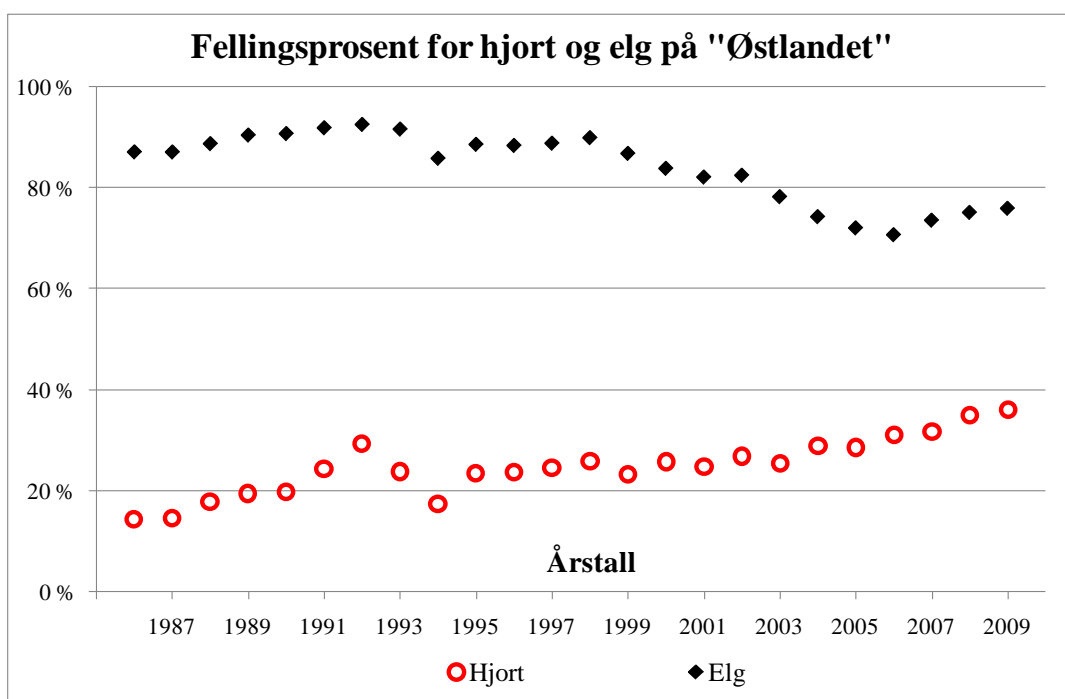


Figur 15: Antall m<sup>3</sup> avvirket per skutte elg i perioden 1986-2009 for Søndre Land. Data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no). Merk forskjellen på skalaen (Y-aksen) i figur 13 og 14.

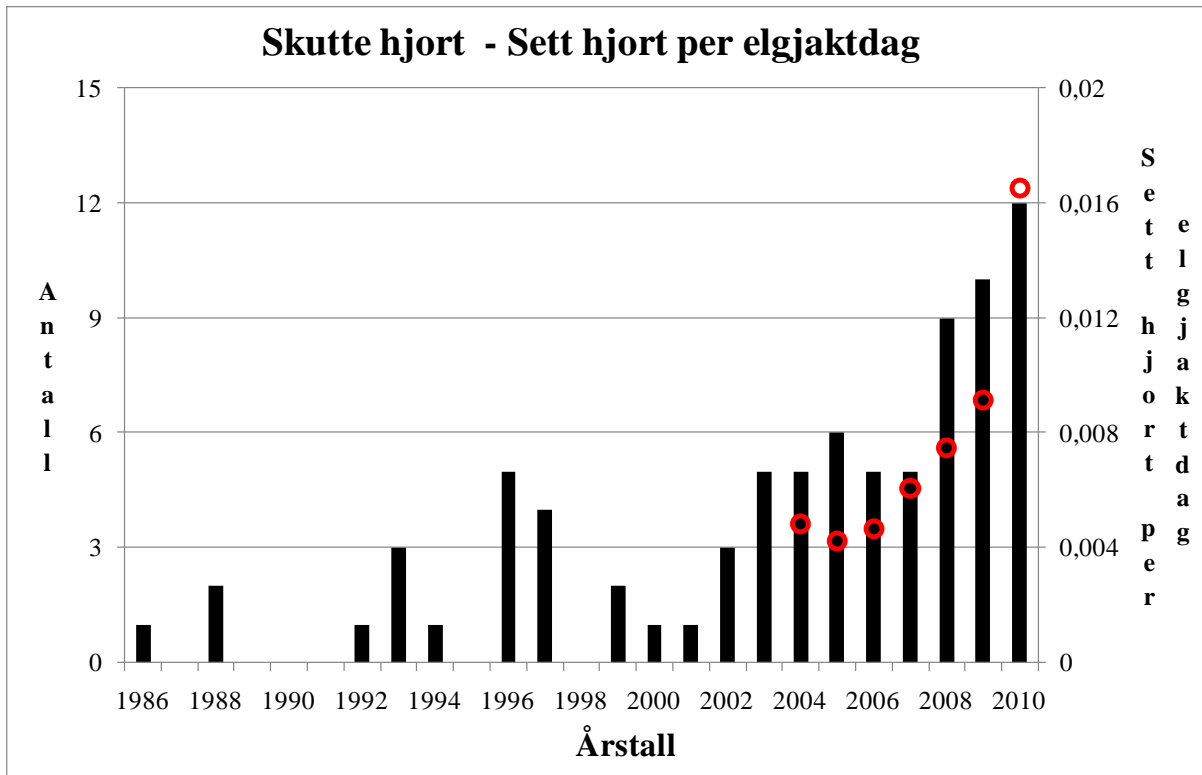
## Hjort



Figur 16: Antall skutte hjort på "Østlandet" (fylkene Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest-Agder) i perioden 1986-2009 etter data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no). Trendlinja viser en årlig prosentvis vekst i avskytinga på 13 %.



Figur 17: Fellingsprosent for elg med svarte ruter og hjort med sirkler (røde) for "Østlandet", jamfør figurtekst 16, i perioden 1986-2009. Data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no).



Figur 18: Antall skutte hjort i Søndre Land i perioden 1986-2010 etter data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no) i perioden 1986-2007 og fra Søndre Land kommune i perioden 2008-10. Sett hjort per elgjaktdag er vist med (røde) sirkler (skala på "høyre Y-akse").

Figur 16 viser at hjortebestanden, målt som antall skutte, er i sterk vekst i Østlandsfylkene "vest for Oslofjorden". En modell hvor man legger til grunn 12,75 % årlig vekst i avskytingen gir svært god tilpasning, jamfør figur 16. Hjortefellingen i Søndre Land har økt i samme periode, særlig de 3 siste årene, men antall felte hjort er fremdeles lavt. "Sett hjort per elgjaktdag" viser en svært økende trend i Søndre Land. Man så i 2010 fremdeles 16 elg for hver hjort i Søndre Land. Trolig representerer dette ikke det reelle forholdet mellom artene. Det er ingen tvil om at elg fremdeles er totalt dominerende arten av elg og hjort i Søndre Land.

Veksten i hjortetetthet "på Østlandet" har skjedd samtidig med at kvotene i området har vært "tilnærmet frie". Selv om fellingsprosenten viser en økende tendens (figur 17) har man fremdeles ikke nådd en fellingsprosent på 40 per 2009. Talla for 2010 er ikke klare.

Hjorten har en sosial struktur i flokker. Hjorten opptrer derfor enda mer "lokalt" enn elgen. Selv om fellingsprosenten totalt sett er lav skal man derfor ikke se bort i fra at enkelte "hjorterike" vald på Østlandet enkelte år "fyller kvota". Vår oppfatning er likevel at det gjennomgående må være ei prioritert oppgave i forvaltninga av hjort på Østlandet å gi jegerne trening i hjortejakt. Dersom forvaltningen, både offentlig og privat, disponerer dyktige jegere vil man kunne stabilisere/ redusere tettheten av hjort når man ønsker det.

Generelt teori tilsier at naturens ressurser vil utnyttes bedre om man har både elg og hjort til stede enn om man bare har elg (eller hjort). Hjort synes å være en konkurransesterk art både overfor elg og rådyr. Et unntak er at svært snørike vintere påvirker hjorten hardere enn elgen. Jamfør utviklinga i fellingstall for hjort på Østlandet i perioden 1992-95, altså perioden med OL – vinteren, figur 16.

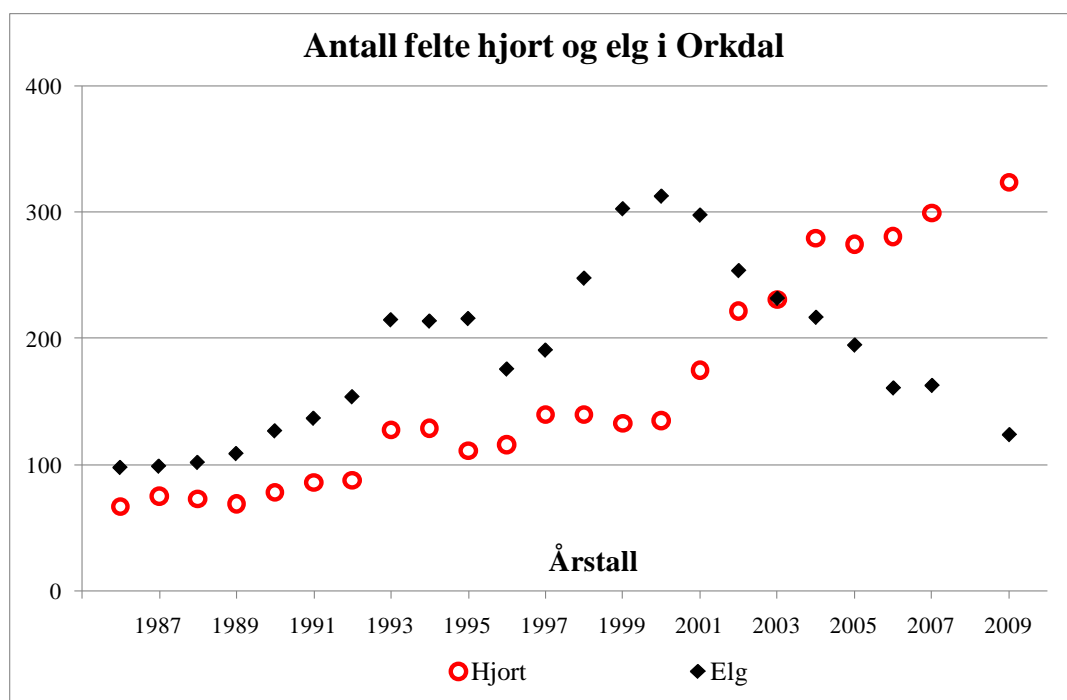


Hjorten har ei relativt sett stor vom og er tilpasset en gressdiett om sommeren. Elgen er faktisk noe mer kravfull om sommeren og i utgangspunktet tilpasset en bladdiett fra busker. Det er også rimelig å anta at hjort, som er en sørlig art, har et bedre forsvar mot parasitter etc. enn elg som er en nordlig art. For eksempel er det velkjent at hjorten sølebader, dette er en form for antiparasittadferd.

Tradisjonelt er Vestlendingene ”redde for elg” og Østlendingene ”redde for hjort”. Det er helt klassisk at man frykter det man ikke kjenner. Det hersker likevel ingen tvil om at hjort kan gjøre betydelig skade på skog, særlig gran. Barkskrelling av gran i HK III og IV, samt at det i flere områder meldes om at hjorten tar toppskudda av granplanter. Særlig synes skadene med barkskrelling å kunne bli betydelige i areal nært knytta til fôringsplasser for hjort.

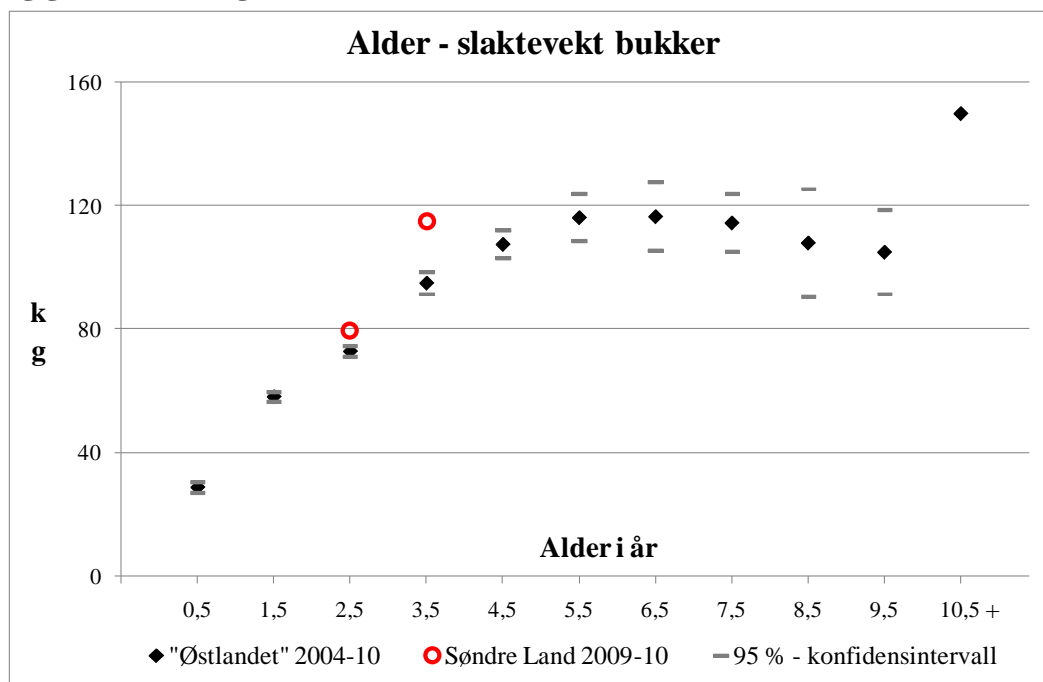
Sett ut fra et viltforvaltningsperspektiv er det klart at det er rom for å øke tettheten av hjort betydelig på Østlandet, inklusive Søndre Land, uten at det bør gå ut over hjortens bestandskondisjon. Siden elg og hjort er ulike arter, og har ulik økologiske nisjer, er det overveiende sannsynlig at tettheten av hjort fremdeles kan økes uten at det vil gi store negative utslag for elgens bestandskondisjon.

Sør-Trøndelag blir ofte trukket frem som et fylke med høy avskyting av både hjort og elg. Man skal da merke seg at de fleste kommunene i Sør-Trøndelag er enten hjorte- eller elgdominert. Av kommunene blir ofte Orkdal trukket frem som et eksempel på kommune med mye av både elg og hjort. De senere årene har man imidlertid sett at elgfellingen i Orkdal er redusert, mens avskytingen av hjort fremdeles øker. Vi synes derfor det er liten grunn til å holde frem Orkdal som et bevis på at det er mulig å holde seg med stabilt høye bestander av både elg og hjort. At artene kan ”gå sammen” er det imidlertid ingen tvil om. Høyest sannsynlig vil man også kunne holde seg med betydelige tettheter av begge arter, noe Orkdal er et godt eksempel på. Fellingsprosentene for elg og hjort i Orkdal i perioden 1986-2007 var på henholdsvis 84 % og 63 %. Det må bemerkes at så langt vi kjenner til skyldes den reduserte elgfellingen en målrettet bestandsreduksjon av elg i Orkdal og er derfor ønsket!

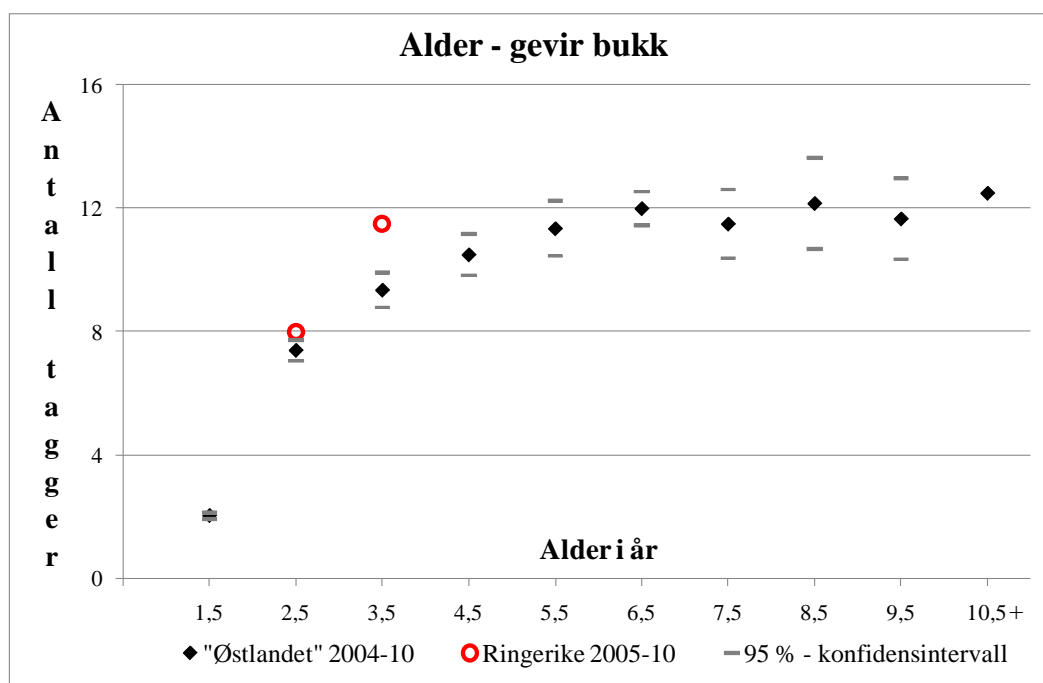


Figur 19: Totalt antall felte elg (svarte ruter) og hjort ((røde) sirkler) i Orkdal kommune i Sør-Trøndelag i perioden 1986-2009. Data fra [www.ssb.no](http://www.ssb.no).

## Vekt og gevirutrvikling

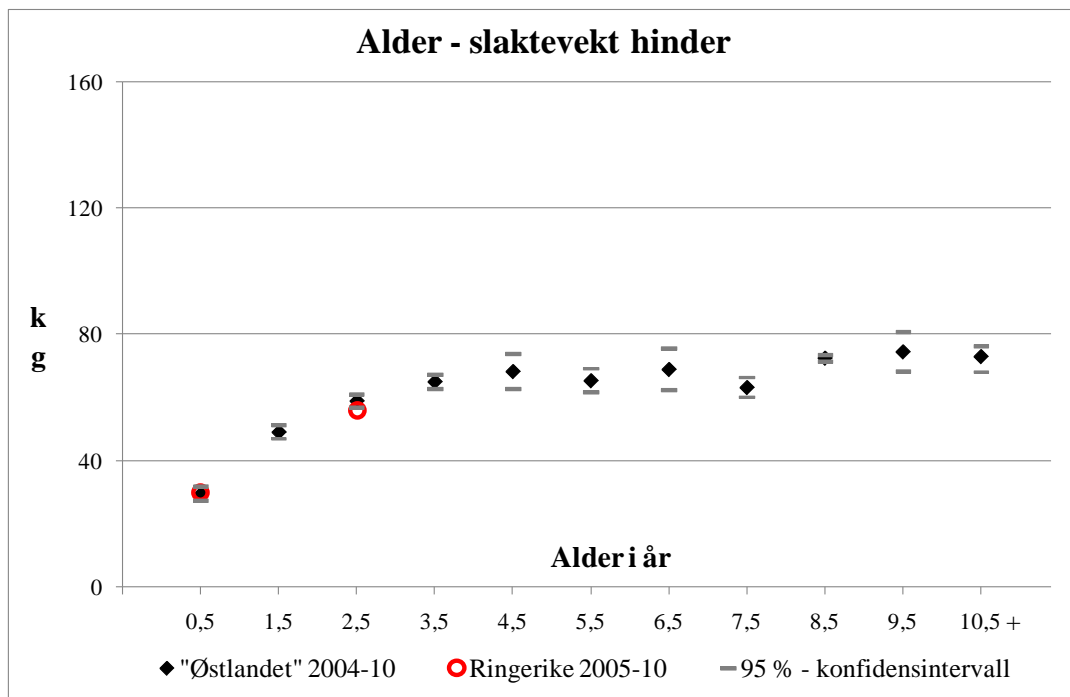


Figur 20: Gjennomsnittsvecter i forhold til alder for bukker skutt på "Østlandet"<sup>2</sup> i perioden 2004-10 med svarte ruter (n = 362). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig vekt for bukker felt i Søndre Land i perioden 2009-10 (n = 4).



Figur 21: Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for bukker skutt på "Østlandet" i perioden 2004-10 med svarte ruter (n = 291). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig antall tagger for bukker felt i Søndre Land i perioden 2009-10 (n = 6).

<sup>2</sup> Kommunene: Bamble, Drangedal, Eidsvoll, Evje og Hornnes, Froland, Fyresdal, Gjerstad, Gol, Gran, Grimstad, Jevnaker, Kongsberg, Krødsherad, Lillesand, Lindesnes, Nes, Nord-Odal, Nore og Uvdal, Notodden, Ringerike, Sigdal, Søndre land, Sør-Aurdal, Tokke og Tvedestrand.



Figur 22: Gjennomsnittsvekter i forhold til alder for hinder skutt på "Østlandet" i perioden 2004-10 med svarte ruter ( $n = 186$ ). Grå streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Sirklene (røde) viser gjennomsnittlig vekt for hinder felt i Søndre Land i perioden 2010 ( $n = 2$ ).

Figurene 20-22 viser at vektutviklingen til hjort med alder, både bukker og hinder, viser det samme mønsteret som elgen gjør med økende alder. Hanndyra vokser frem til minst 6 års alder, mens hodyra vokser frem til ca. 3 års alder. Ut fra litteraturen går det frem at hjortebukkene relativt sett investerer mer i brunsten enn elgoksene. Relativt sett varierer derfor hjortebukkene si vekt mer gjennom høsten enn tilfellet er for elgoksene.

I mellom-Europa, for eksempel i Ungarn, leier man ut trofèjakt på hjort. Man er da nøye med å skyte bukkene ved ganske nøyaktig 10 års alder. Da er gevirstørrelsen på topp. Gevirfiguren vist i denne rapporten (også for elg) viser gevirstørrelsen målt som antall tagger. Det er god sannsynlighet for at gevirene til bukker på 8-10 år i gjennomsnitt er lengre og/eller tyngre, enn for bukker rundt 6 år uten at taggeantallet endrer seg.

## Diskusjon

### Bestandskondisjon

I 2010 var utslaga i bestandskondisjonen i Søndre Land noe vanskelige å tolke. Kalveraten og tvillingraten utviklet seg litt negativt, mens slaktevektene var på "gjennomsnittsnivå" eller noe lavere. På Ringerike hadde man i 2010 gode kalv- og tvillingrater sammenlignet med tidligere år, men slaktevektene var rekordlave. Sammenlignet med Ringerike var altså slaktevektene i 2010 i Søndre Land bra.

Den absolutt mest sannsynlige årsaken til at slaktevektene og kalveratene fremdeles ligger lavere enn målsetningene er at fôrkvaliteten ikke er tilfredsstillende. Både Søndre Land og Ringerike er skogdominerte kommuner. Vi kan derfor med svært god sikkerhet slå fast at elgens viktigste biotop er skogsmark. Ut fra beitetakseringer, uthegningsforsøk og lignende hersker det ingen tvil om at beiting av hjortevilt i svært stor grad påvirker vegetasjonen i buskhøyde i skogområdene. Det er overveiende sannsynlig tilgangen på kvalitetsfôr på nettopp disse arealene som er viktig for bestandskondisjonen til elgen i Søndre Land og på Ringerike. Derfor påvirker elgtettheten direkte elgens egen bestandskondisjon. Dette resonnementet er sikrere i områder som Søndre Land/ Ringerike enn i områder hvor for eksempel fjell eller innmark utgjør en stor andel av elgens potensielle biotoper.

På dette grunnlag synes det å være nødvendig å redusere elgtettheten ytterligere om bestandskondisjonen skal bedres i Søndre Land. Vi må erkjenne, slik vi og gjorde i fjorårets rapport, at vi nok var for "feige" med tilrådingene i perioden 2006-07.

Slik vi nå vurderer det må man trolig redusere elgtettheten ytterligere om bestandskondisjonen skal varig bedres. Vi vil antyde en vinterbestand under 500 elg, gjerne ned rundt 400 elg, noe som tilsvarer under 0,25 elg sett per jegerdag. Sammenhengene mellom tetthet og utvikling i bestandskondisjon ikke er tilstrekkelig godt kjent.

### Tetthet

I den perioden vi har gjort beregninger av elgtettheten i Søndre Land har beregningen av "siste års tetthet" gjennomgående vært for lav. Feilberegningene har vært små, men det bidrar til at den beregnede tettheten etter jakt 2009 er høyere etter jakta 2010 enn den var etter jakta 2009.

Det må understrekes at det bare er beregningene for de siste års bestander som har vært litt for lave. Den "historiske bestanden", dvs. frem til de siste 2-3 år av hver beregning, er i praksis uendret fra år til år. Årsaken til at tetthetsberegningen blir feil er at man må gjøre noen forutsetninger som ikke stemmer med virkeligheten. Man regner blant annet med ingen netto migrasjon i noen kjønns eller aldersklasse. Det blir også lagt til grunn en gitt "naturlig dødelighetssjanse" på 5 % fra jaktslutt til jaktstart. Det kraftige fallet i elgtetthet i perioden 1993-2000 skyldes først og fremst høye jaktuttak. På Ringerike, hvor man har aldersregistreringer også for denne perioden, ser det ut til at den naturlige dødeligheten var høyere enn 5 % i samme periode. Med andre ord at man fikk litt "drahjelp" i bestandsreduksjonsperioden. Det er sannsynlig at det samme har vært tilfellet i Søndre Land.

På dette grunnlag må man konkludere med at det er usikkerhet i beregningen. Gjennomgående er det uansett slik at vi er svært godt tilfredse med de beregningene som er gjort siden vi skrev første rapport etter jakta 2001.

## Jaktuttak 2011

### Elg

Jaktuttakene i de ulike valdene er noe lavere enn de "minimumsuttak" som er lagt til grunn i bestandsplanene med unntak av Søndre Land Viltlag Øst. Fremdeles ligger "sett per dag-indeksen" (0,28 elg sett per jegerdag) høyere enn den kommunale målsetningen om 0,25 elg sett per jegerdag. Vi har erkjent at "minimumsuttakene" i bestandsplanområdene i 2009 gjennomgående var noe høyt.

Vi hadde absolutt forventet at "sett per dag" skulle være mer redusert i 2010 enn man observerte. "Sett per dag" falt jo mye fra 2008 til 09 etter at jaktuttakene økte betydelig igjen disse to årene. I perioden 2000-02 så man fremdeles en relativt kraftig tetthetsreduksjon ved jaktuttak rundt 300 elg årlig. (figur 7). Tettheten ser både ut fra "sett per dag" og beregnet tetthet ut til å ha vært relativt lik tettheten i 2007/ 08. Kalveraten var nok på det tidspunktet noe lavere (figur 9), noe som delvis kan forklare at jaktuttakene var "mer effektive". En annen effekt som delvis kan ha gjort seg gjeldende er at noen nabokommuner, i alle fall Sør-Aurdal, muligens også Nordre Land (vi kjenner ikke Nordre Land så godt) nok slapp elgtettheten betydelig opp i perioden 2006-08. Dette kan ha påvirket tetthetsutviklingen i Søndre Land. I kommunene Ringerike og Gran som vi også kjenner holder de seg med elgtettheter tilsvarende tettheten i Søndre Land i "grenseområdene".

Ut fra at vi tidligere har vært litt "feige" i anbefalingene, samt at "sett per dag" fremdeles ligger høyere enn målsetningen i Søndre Land råder vi til å holde jaktuttaket oppe på samme nivå i 2011 som i 2010. Særlig er det rom for å opprettholde eller øke jaktuttaket i Fluberg Øst, samt begge valdene på vestsida. I "valdgjennomgangen" går vi mer nøyaktig inn på de enkelte vald.

**Tabell 6: Beregninger for antall elg fra og med før jakt 2010 til før jakt 2012 Forutseningene er 5 % naturlig dødelighet og 0,75 kalv per ku før jakt. Det er lagt til grunn en hannkalvandel på 52 %.**

	Før jakt 2010	Jaktuttak 2010	Etter jakt 2010	Før jakt 2011	Foreslått jaktuttak 2011	Etter jakt 2011	Før jakt 2012
Kalver	224	80	144	203	80	123	173
Kyr	291	78	213	271	90	181	230
Okser	223	112	111	174	100	74	129
Sum	738	270	468	648	270	378	532
Ku per okse	1,30		1,92	1,56		2,45	1,78
Kalv per ku	0,77		0,68	0,75		0,68	0,75

### Hjort

I de kommunale målsetningene går det tydelig frem at man ikke ønsker å øke tettheten av hjort i Søndre Land. Tallene fra 2010 indikerer likevel at hjortetettheten er i vekst.

Som vist tidligere i rapporten har man sett en svært stor økning av hjortetettheten på Østlandet til tross for tilnærmet "frie kvoter". Med den utviklingen man ser i hjortebestandene på hele det sentrale Østlandet vil det undre oss om ikke Søndre Land også vil oppleve en økning i tettheten av hjort. Det bør være et viktig mål for forvaltningen, både offentlig og privat å legge forholdene til rette slik at jegerne får "trene" på hjortejakt.

## Konklusjon

Det er beregnet at elgtettheten etter jakt 2011 i Søndre Land er i underkant av 500 elg. Det ser ut til at kjønnsforholdet ligger rundt 1,5 ku per okse.

Bestandskondisjonen hos elg i Søndre Land er relativt stabil, på et noe lavere nivå enn de kommunale målsetningene.

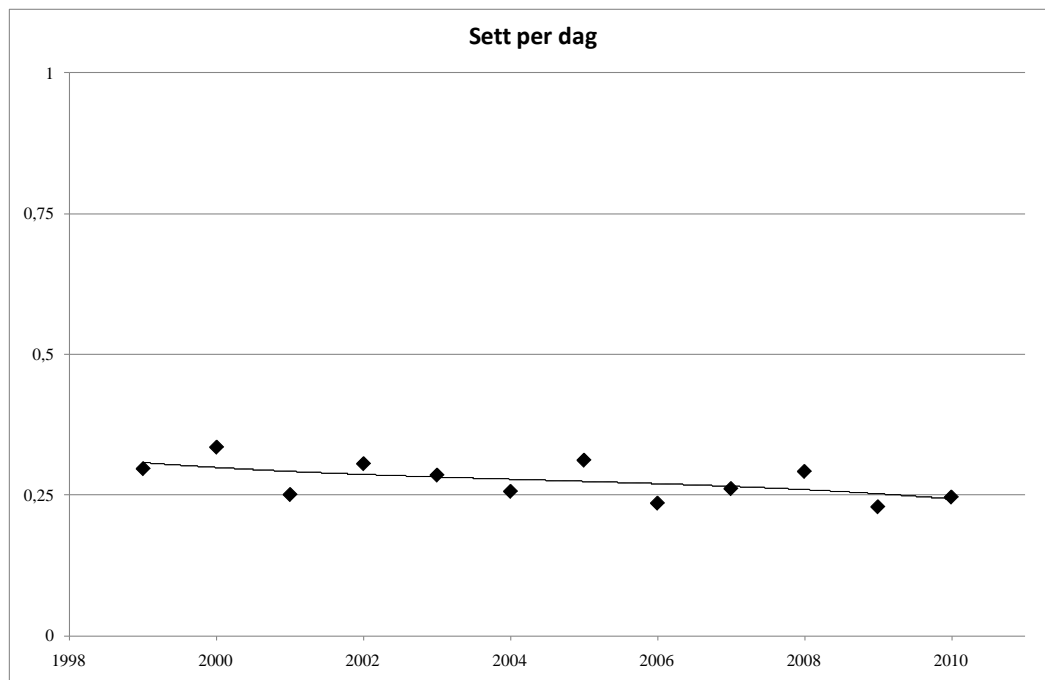
For å nå de kommunale målsetningene med hensyn til elgtetthet og bestandskondisjon råder vi til jaktuttak som vil redusere elgtettheten. Et jaktuttak i 2011 på rundt 270 elg, dvs. tilsvarende jaktuttaket i 2010, vil etter beregningene redusere elgtettheten frem mot 2012.

Dersom man skal nå de kommunale målsetningene om beiteuttak under 40 % for ROS og 30% for furu vil det høyest sannsynlig være nødvendig å redusere elgtettheten til et nivå tilsvarende mellom 0.15 og 0.2 elg sett per jegerdag.

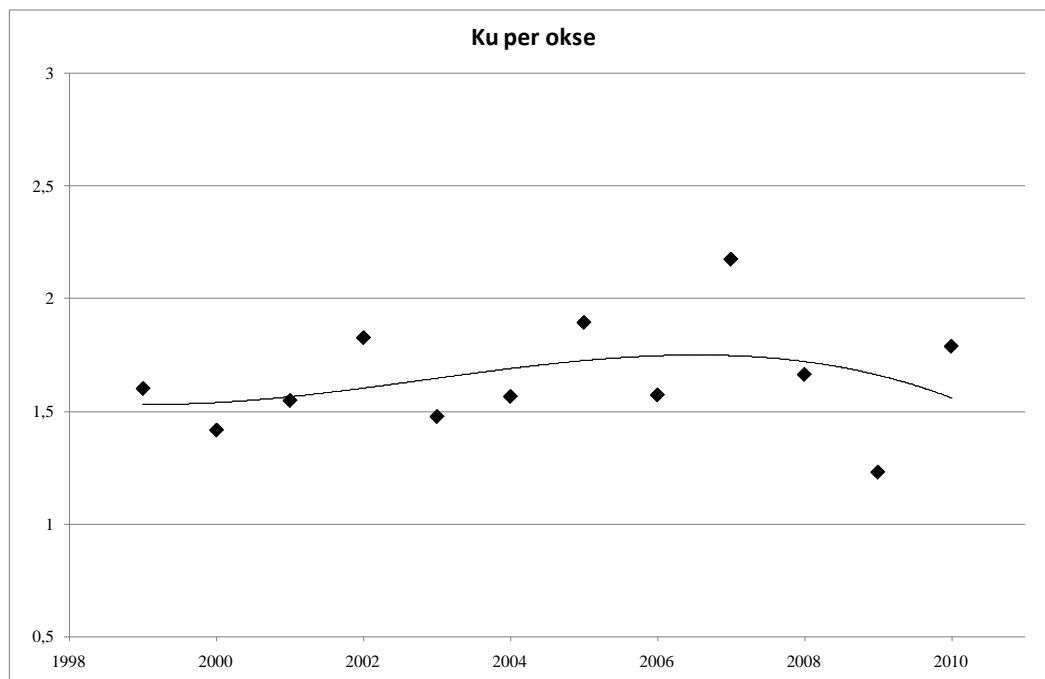
# Bestandsplanområdene

## Søndre Land Viltlag Øst

### Bestandsutvikling

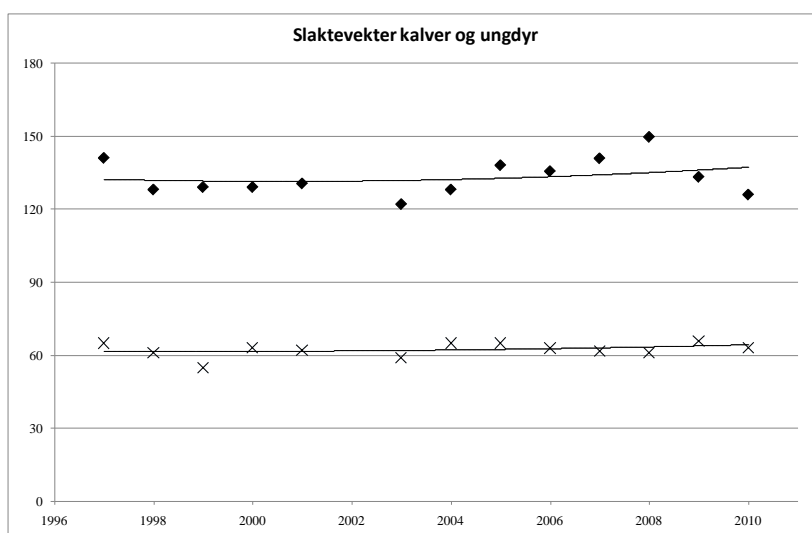


Figur SLØ 1: Sett elg per dag i Søndre Land Viltlag Øst i perioden 1999-2010.

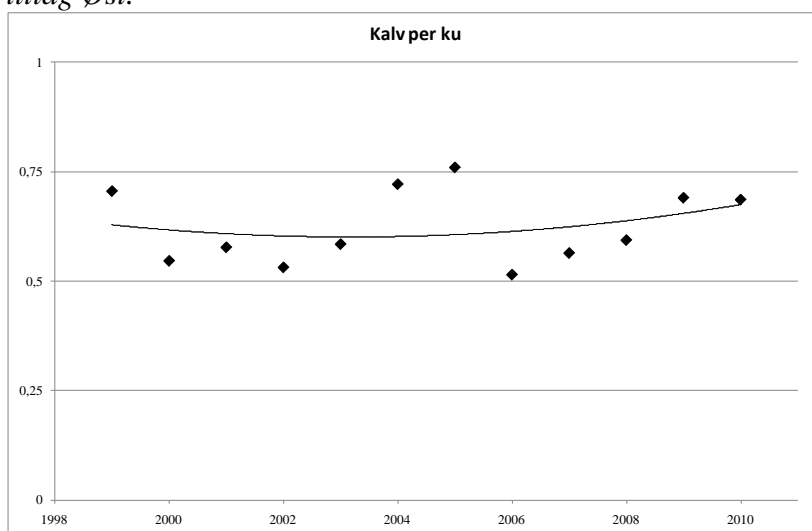


Figur SLØ 2: Ku per okse fra sett elg i Søndre Land Viltlag Øst i perioden 1999-2010.

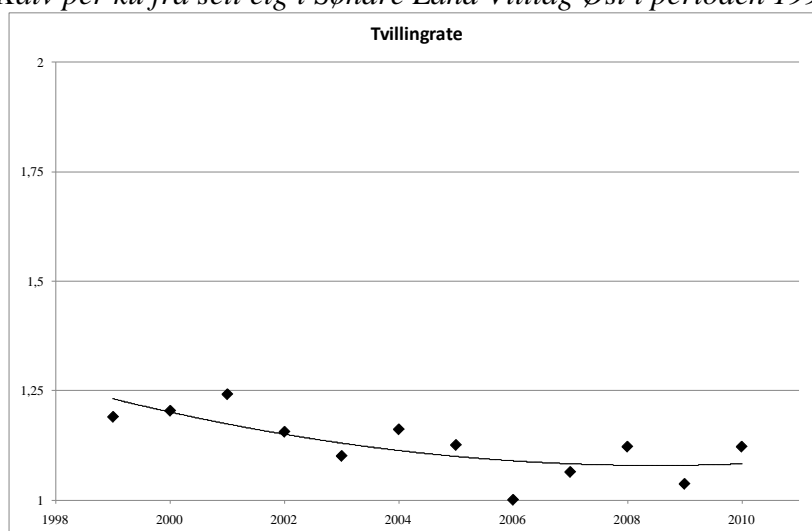
## Kondisjon



Figur SLØ 3: Gjennomsnittlige slaktevechter for kalv og ungdyr i perioden 1997-2010 for Søndre Land Viltlag Øst.



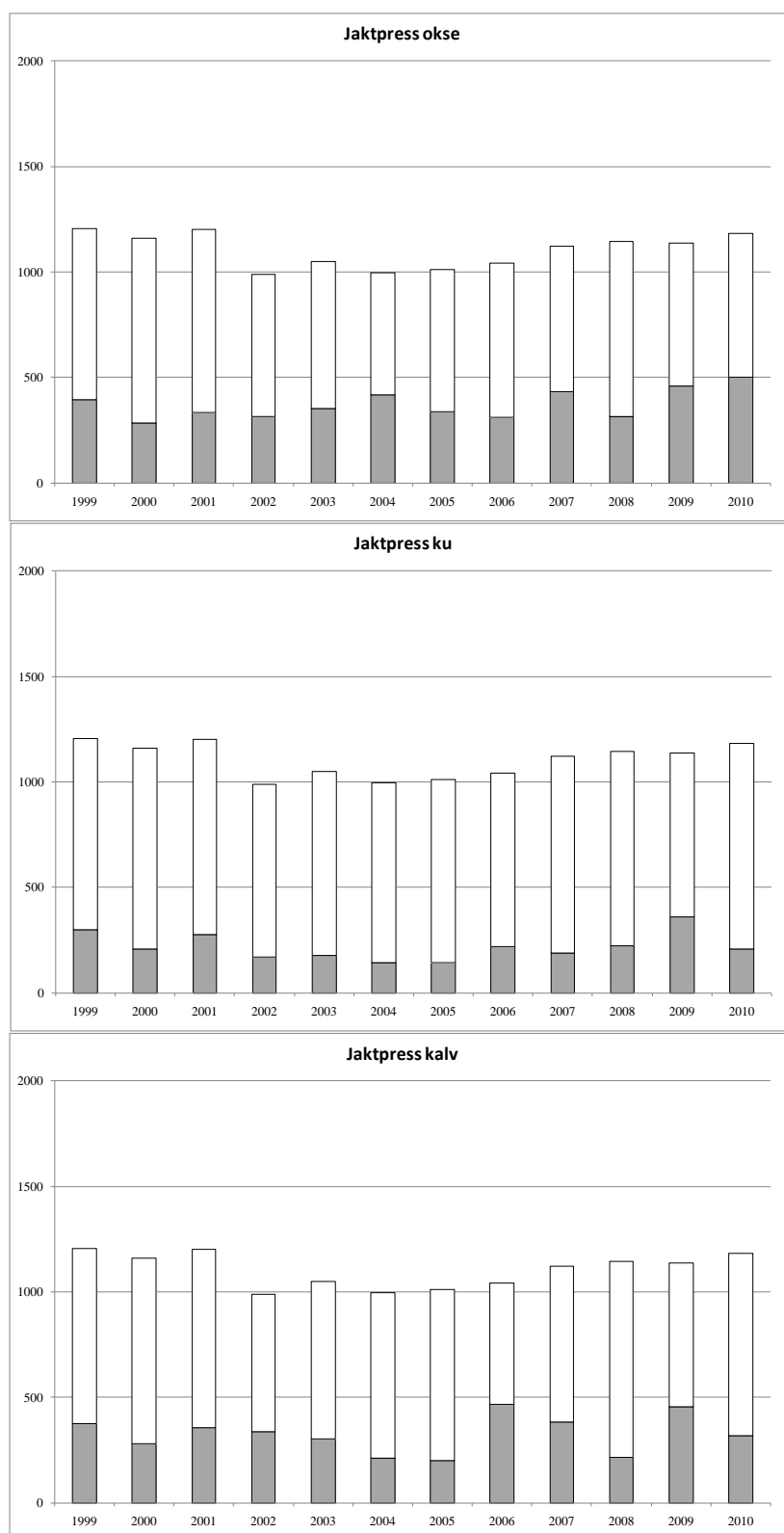
Figur SLØ 4: Kalv per ku fra sett elg i Søndre Land Viltlag Øst i perioden 1999-2010.



Figur SLØ 5: Kalv per kalvku i Søndre Land Viltlag Øst i perioden 1999-2010.



## Jaktpress



Figur SLØ 6: Antall jegerdager i Søndre Land Viltlag Øst i perioden 1999-2010 (likt i alle delfigurene). Grå bakgrunn viser antall jegerdager multiplisert med skutt av sett. Ved skutt av sett på 50 % vil halve stolpen være skravert osv. Med andre ord: dess høyere ”grå søyle” dess høyere jakttrykk.

## Kommentarer

**Tabell SLØ 1: Avskytningsplan fra gjeldende bestandsplan.**

År	Ku		Okse		Kalv		Sum	
	Minst	Maks	Minst	Maks	Minst	Maks	Minst	Maks
2009	30	40	25	35	15	30	70	105
2010	25	40	20	35	15	30	60	105
2011	25	40	20	35	15	30	60	105
Sum	80	120	65	105	45	90	190	315

I 2010 ble det felt i alt 71 elg fordelt på 22 kalv, 28 okse og 21 kyr, innenfor det planlagte uttaket for kalv og okse, men ikke for ku, jamfør tabell SLØ 1. I fjorårets rapport antydte vi at en nedgang i antall skutte kyr kunne være forsvarlig.

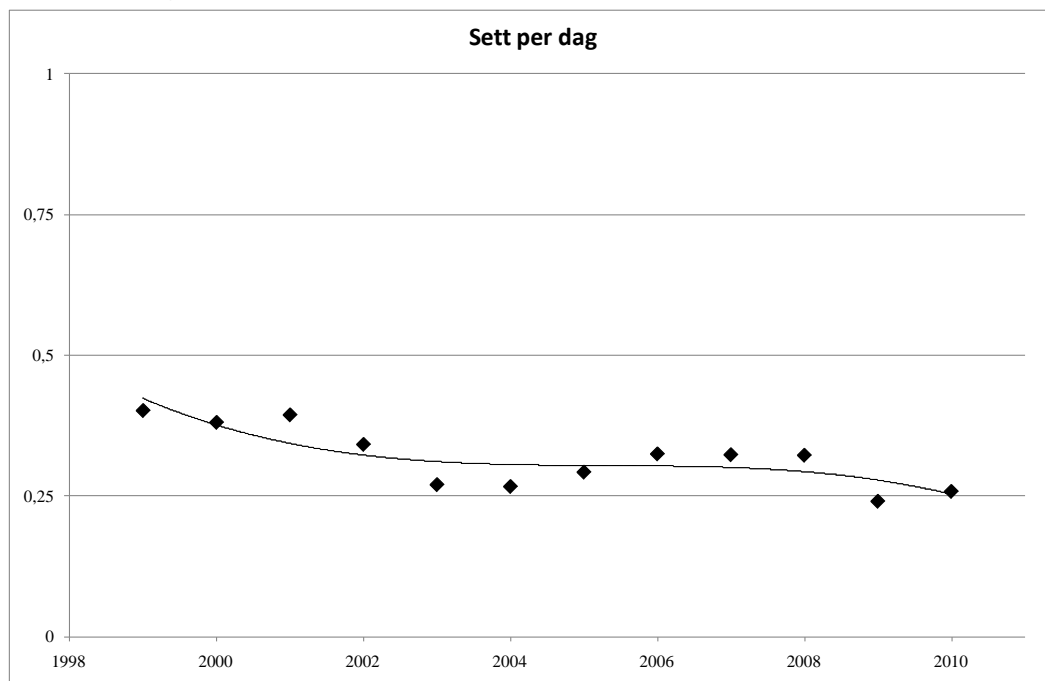
Jaktuttaket minket i forhold til 2009 selv om antall jegerdagsverk økte litt. Jegerne var mindre "hissigere" på avtrekkeren for å skyte kyr og kalver i 2010 sammenlignet med 2009. "Sett per dag" holder seg stabil rundt et nivå på 0.25.

For 2011 tror vi man bør fortsette med et jaktuttak som i 2010, gjerne øke uttaket av kyr noe. Trolig vil man ved å ta sikte på et totalt uttak på rundt 75 elg fordelt på 25 kyr, 25 okser og 25 kalver stabilisere elgtettheten. Avskytningsplanen gir vilkår for en slik avskyting. Siden man var nede i et uttak på under 25 kyr i 2010 vil vi anbefale å legge opp til et uttak på minst 25 kyr, gjerne noe høyere i 2011.

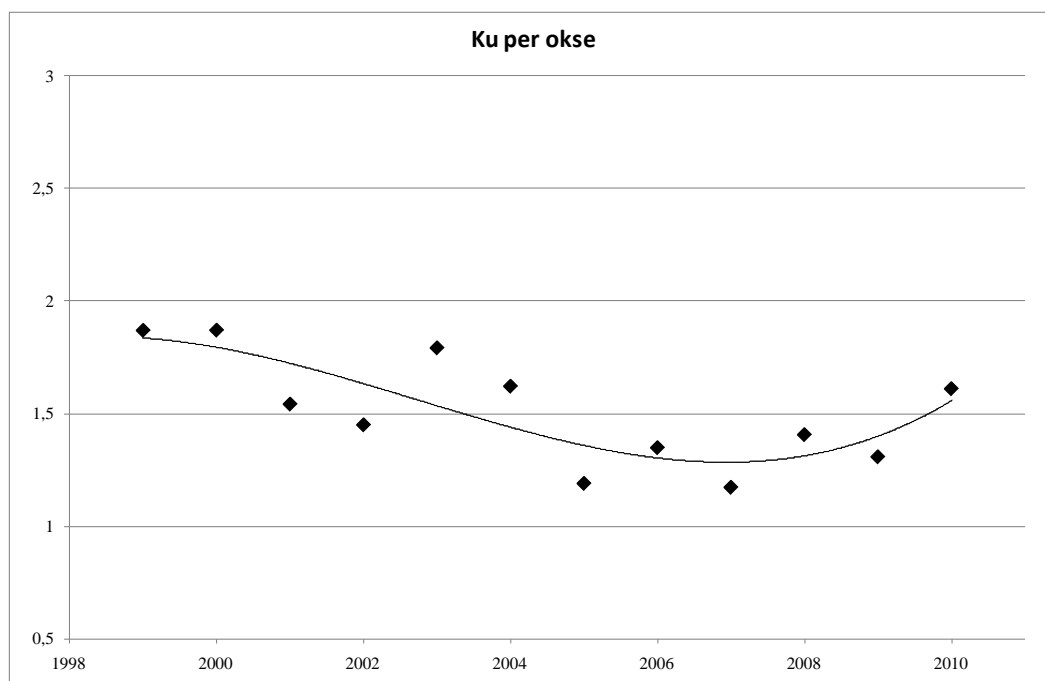
Med hensyn til å nå "kondisjonsmålsetningene" ligger man brukbart an for kalveraten hvor det ble observert 0,69 kalv per ku i 2010 i forhold til en målsetning om 0,7 kalv per ku. De gjennomsnittlige slaktevektene for kalv og ungdyr var på henholdsvis 63 og 126 kg i 2010, betydelig under målsetningene i bestandsplanen (70 kg og 140 kg). Man merker seg at slaktevektene for ungdyra har variert svært mye de senere årene, i 2008 var gjennomsnittsvekten helt oppe i 150 kg. Tvillingandelen er fremdeles lav (12 %) og langt unna målsetningen på 25 %.

## Søndre Land Viltlag Vest

### Bestandsutvikling

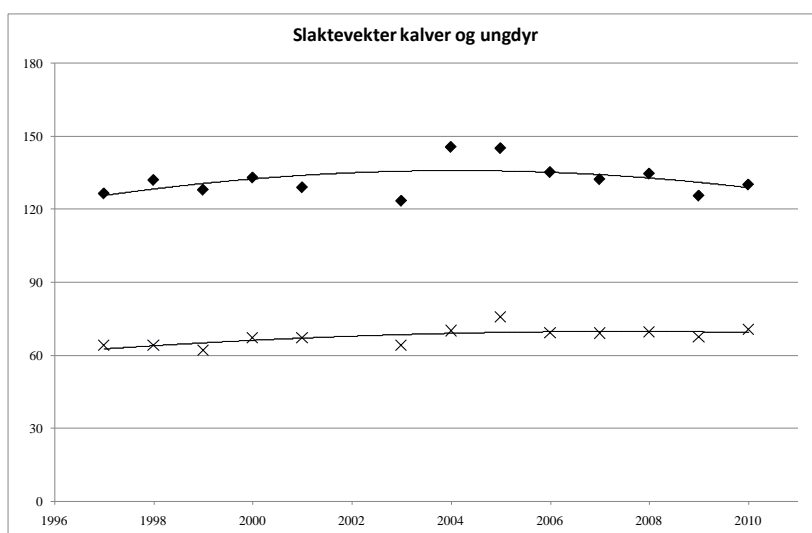


Figur SLV 1: Sett elg per dag i Søndre Land Viltlag Vest i perioden 1999-2010.

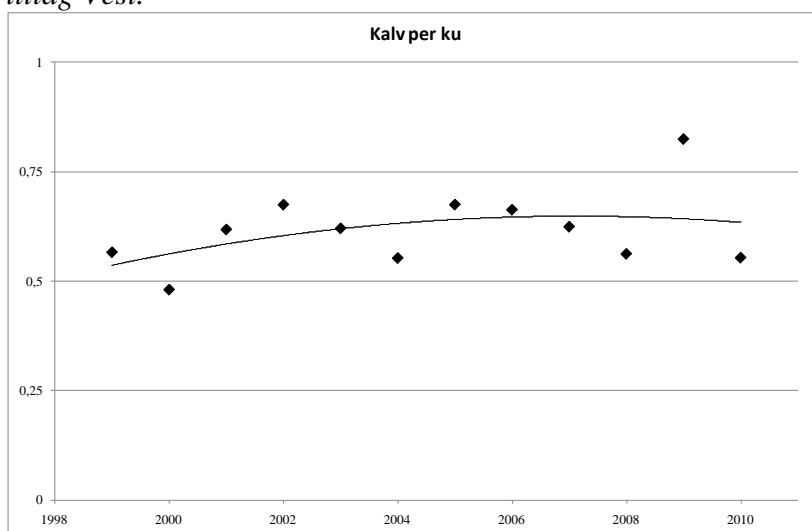


Figur SLV 2: Ku per okse fra sett elg i Søndre Land Viltlag Vest i perioden 1999-2010.

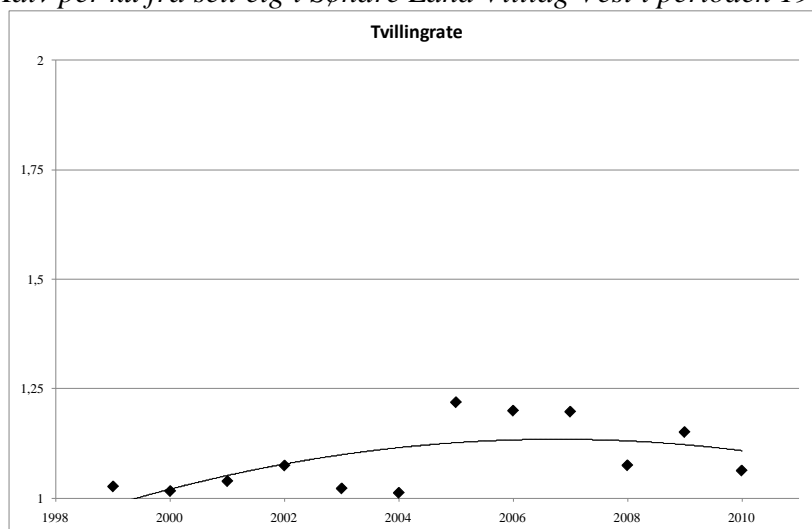
## Kondisjon



Figur SLV 3: Gjennomsnittlige slaktevekter for kalv- og ungdyr i perioden 1997-2010 for Søndre Land Viltlag Vest.

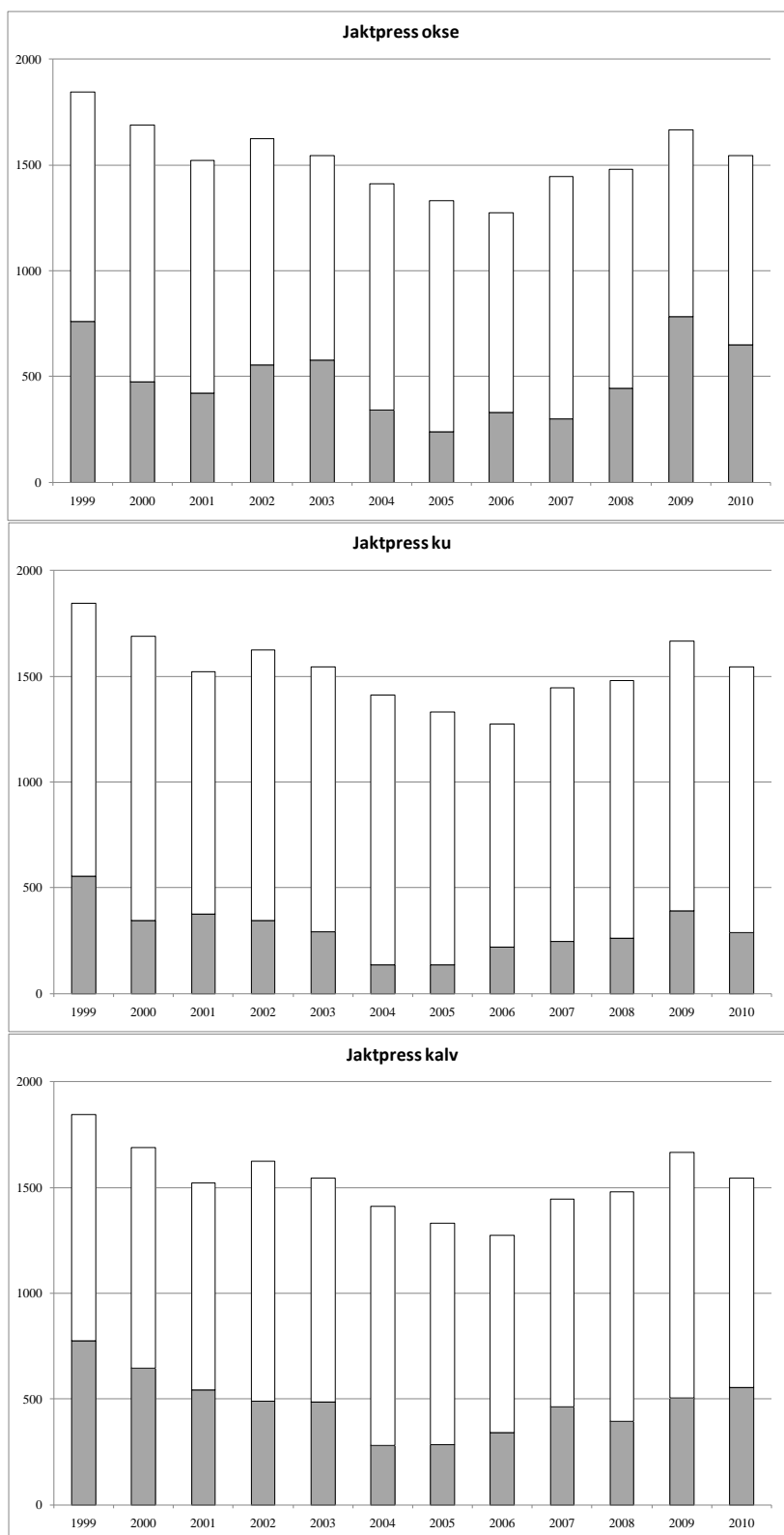


Figur SLV 4: Kalv per ku fra sett elg i Søndre Land Viltlag Vest i perioden 1999-2010.



Figur SLV 5: Kalv per kalvku i Søndre Land Viltlag Vest i perioden 1999-2010.

## Jaktpress



Figur SLV 6: Antall jegerdager i Søndre Land Viltlag Vest i perioden 1999-2010 (likt i alle delfigurene). Grå bakgrunn viser antall jegerdager multiplisert med skutt av sett. Ved skutt av sett på 50 % vil halve stolpen være skravert osv. Med andre ord: dess høyere ”grå søyle” dess høyere jakttrykk.

## Kommentarer

**Tabell SLV 1: Avskyttingsplan fra gjeldende bestandsplan.**

År	Ku		Okse		Kalv		Sum	
	Minst	Maks	Minst	Maks	Minst	Maks	Minst	Maks
2009	45	55	60	70	35	45	140	170
2010	40	60	45	70	25	35	110	165
2011	35	60	40	70	25	35	100	165
Sum	120	175	145	210	85	115	350	500

I 2010 ble det felt i alt 104 elg fordelt på 32 kalv, 42 okse og 30 kyr, litt under det planlagte "minimumsutttaket" på 110 elg. Man må også se dette i lys av at heller ikke i 2009 oppfylte man "minimumsutttaket".

Jaktuttaket i 2010 er redusert i forhold til 2009. Antall jegerdagsverk minka og jegerne var mindre "hissigere" på avtrekkeren, med unntak for kalv, hvor "skutt av sett-indeksen" økte. "Sett per dag" låg rundt 0.25 i 2010 som i 2009. Som i de foregående år er det en betydelig tetthetsforskjell innad i dette valdet. Dersom man slår sammen jaktfeltene fra "sone 12" til og med "sone 19" hadde de en "sett per dag" på 0.2 i 2010, mens jaktfeltene i "sone 20" til "sone 26" var oppe i en "sett per dag" på 0.34.

I fjorårets rapport erkjente vi at 140 elg som "minimumsutttak" var i meste laget for 2009. For å holde tettheten nede på nivået rundt 0.25 elg sett per jegerdag tror vi likevel det vil være nødvendig å holde oppe jakttrykket i 2011. Man merker seg at "sett per dag" faktisk økte litt fra 2009 til 2010 selv om det ble observert mye færre kalv i 2010. I 2011 er det lagt opp til et minimumsutttak på 100 elg. Skal man holde tettheten nede på et nivå tilsvarende 0.25 elg observert per jegerdag bør man nok minst oppfylle dette minimumsutttaket, helst skyte noe flere enn i 2010. Det observerte kjønnsforholdet var i 2010 igjen noe skeivere enn 1.5 ku per okse. Det betyr at det ikke vil være "farlig" å øke jakttrykket på kyr i forhold til i 2010.

Dersom man skyter 131 elg i 2011 kommer man opp i "minstekravet" på 350 elg totalt i planperioden 2009-2011. Dette må imidlertid vurderes opp mot utviklingen i "sett per dag". Trolig vil denne med uttak rundt eller i overkant av 110 elg stabiliseres rundt 0.25. Dermed vil et mindre avvik fra planlagt minimumsutttak være "godtagbart".

Med hensyn til å nå kondisjonsmålsetningene ligger man totalt sett brukbart an. I 2009 ble det observert "masse kalv", men kalveraten i 2010 var skuffende på 0.55 kalv per ku. "Sammenlagt" for 2009 og 10 er kalveraten på 0,68 kalv per ku, nær målsetning om 0,7 kalv per ku. De gjennomsnittlige slaktevektene for kalv og ungdyr var på henholdsvis 70 og 130 kg i 2010. Kalvvektene er altså likt med målsetningen i bestandsplanen, mens ungdyrvektene fremdeles ligger godt under målet på 140 kg. Tvillingandelen på 6 % i 2010 er fremdeles langt unna målsetningen på 25 %.

**Valdnummer:** 0536V0015    SøndreLand Viltlag Øst    **Valdansvarlig** Peder Lomsdalen

**Jaktfeltnr:** 0536J0002    Sone 1    **Jaktleder:** Roy E. Lauritsen (?)

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	27 . 9	191					2	2,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	29 . 9	127					3	1,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	8 . 10	71						0,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	10 . 10	62						0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	24 . 10	64						0,5		Ingen	Ingen	

**Jaktfeltnr:** 0536J0003    Sone 2    **Jaktleder:** Knut Arild Fjellheim

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	25 . 9		150				2	1,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	26 . 9	207					5	3,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	29 . 9	132			1			8,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	29 . 9	64						0,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	1 . 10	132						1,5		Ingen	Ingen	
6	Ho	15 . 10	40						0,5		Ingen	Ingen	
7	Ho	16 . 10	166			0			5,5		Ingen	Ingen	

**Jaktfeltnr:** 0536J0005    Sone 3    **Jaktleder:** Finn Øksne

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	25 . 9	98					2	1,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	26 . 9	198					2	2,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Ho	1 . 10	105						1,5		Ingen	Ingen	Mange utvendige kuler i skinn
4	Hann	14 . 10	62						0,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	14 . 10	162			1			4,5		Ingen	Ingen	

**Jaktfeltnr:** 0536J0006    Sone 4    **Jaktleder:** Jan Arne Sandsengen

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	27 . 9	174		1				4,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	28 . 9	230				1	6	3,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	7 . 10	145					2	1,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	14 . 10	84						0,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	16 . 10	70						0,5		Ingen	Ingen	
6	Ho	24 . 10	198			1			7,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0007				Sone 5				<b>Jaktleder:</b> Per Askvig					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	2 . 10	206			0			3,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	10 . 10	114					3	1,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	16 . 10	142					1	1,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	24 . 10	94						0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0008				Sone 6				<b>Jaktleder:</b> Jørn Erik Sand					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	25 . 9	165			0			2,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	25 . 9	227				1	5	2,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	9 . 10	176					4	2,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	30 . 10	70						0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	30 . 10	55						0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0009				Sone 7				<b>Jaktleder:</b> Erik Bakken					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	8 . 10	163			0			2,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	9 . 10	39						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0010				Sone 8A				<b>Jaktleder:</b> Hans Olav Søreng					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	26 . 9	92						1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
2	Ho	27 . 9	189			0			17,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Ho	27 . 9	192			0			7,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
4	Ho	8 . 10	60						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
5	Hann	9 . 10	164					3	2,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
6	Hann	12 . 10	208				1	7	3,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
7	Hann	20 . 10	250				1	13	7,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0011				Sone 8B				<b>Jaktleder:</b> Erik Brænden					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	4 . 10	148			0			3,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
2	Hann	15 . 10	74						0,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	17 . 10	150					2	1,5		Ingen	Ingen	



<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0012				Sone 9				<b>Jaktleder:</b> Peder Lomsdalen					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Ho	25 . 9	160			1					Ingen	Ingen	Mangler tenner
2	Hann	25 . 9	266					10			Ingen	Ingen	Mangler tenner
3	Hann	26 . 9	228					10			Ingen	Ingen	Mangler tenner
4	Hann	27 . 9	114					2	1,5		Ingen	Ingen	Mangler tenner
5	Ho	30 . 10	162			0					Ingen	Ingen	Mangler tenner
6	Hann	2 . 11	240					10			Ingen	Ingen	Mangler tenner
7	Ho	.	60						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
8	Hann	10 . 10	118					0	1,5		Ingen	Ingen	
9	Ho	30 . 10	70						0,5		Ingen	Ingen	
10	Ho	30 . 10	66						0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0013				Sone 10				<b>Jaktleder:</b> Iver Øksne					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	26 . 9	212					4	3,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	27 . 9	225				1	8	6,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	29 . 9	131					2	1,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	29 . 9	106			1			6,5		Ingen	Ingen	Gammel skade i framfoten
5	Hann	1 . 10	227					4	4,5		Ingen	Ingen	
6	Ho	3 . 10	120			1			3,5		Ingen	Ingen	En del utvendige vorter i buken
7	Ho	24 . 10	45						0,5		Ingen	Ingen	
8	Ho	30 . 10	186			1			12,5		Ingen	Ingen	
9	Ho	30 . 10	63						0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0014				Sone 11A				<b>Jaktleder:</b> Endre Granum					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	25 . 9	153					2	1,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	25 . 9	142						1,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	27 . 9	50						0,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	27 . 9		175		1			3,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	29 . 9		185			1	4	2,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	30 . 9	63						0,5	1	Ingen	Ingen	
7	Hann	30 . 9	63						0,5	1	Ingen	Ingen	
8	Hann	6 . 10						11	6,5		Ingen	Ingen	

<b>Valdnummer:</b> 0536V0016		Søndre Land Viltlag Vest				<b>Valdansvarlig</b> Peder Lomsdalen							
<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0015		Sone 12				<b>Jaktleder:</b> Paul Flatlien							
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	26 . 9	153					2	1,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	29 . 9	202			1			7,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	14 . 10	145			0			2,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	20 . 10	75						0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	23 . 10	72						0,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	30 . 10	147					4	3,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0016		Sone 13				<b>Jaktleder:</b> Gudbrand Engeli							
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	25 . 9	270				1	10	7,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	25 . 9	175					4	2,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	25 . 9	140					3	1,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	26 . 9	90						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
8	Hann	9 . 10	153					1	1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0017		Sone 14				<b>Jaktleder:</b> Bjørn Knutsen							
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	28 . 9	72						0,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	28 . 9	229					13	5,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	2 . 10	255					11	8,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	7 . 10	197			0			2,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	16 . 10	195			1			9,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	17 . 10	70						0,5		Ingen	Ingen	
7	Hann	17 . 10	67						0,5		Ingen	Ingen	
8	Hann	26 . 10	202					6	6,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0018		Sone 15				<b>Jaktleder:</b> Lars Holst							
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	25 . 9	115			1			8,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	25 . 9	43						0,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	26 . 9	115					3	1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	Hadde mange godartede polypper i hode/
4	Hann	27 . 9	230					13	7,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	2 . 10	173			0			2,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
6	Hann	31 . 10						2	1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b>	0536J0019	Sone 16A			<b>Jaktleder:</b>				Andreas Skude				
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	1 . 10	124					2	1,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	8 . 10	172			0			2,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	15 . 10	147					4	2,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b>	0536J0020	Sone 16B			<b>Jaktleder:</b>				Andreas Lomsdal				
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	26 . 9	248					9	4,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	27 . 9	257				1	10	6,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	15 . 10				0			1,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b>	0536J0021	Sone 17			<b>Jaktleder:</b>				Einar Østdahl				
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	25 . 9						4	3,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	28 . 9	215					6	3,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	28 . 9	60						0,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	30 . 9	190		1	0			4,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	30 . 9	180					3	2,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b>	0536J0022	Sone 18			<b>Jaktleder:</b>				Torgeir Søfferud				
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Ho	26 . 9		160					2,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	27 . 9		225			1	11	3,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	27 . 9		276			1	7	8,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	1 . 10		185		0			4,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	17 . 10		60					0,5		Ingen	Ingen	
6	Ho	29 . 10		60					0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b>	0536J0023	Sone 19			<b>Jaktleder:</b>				Harald Myhre Haugerud				
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Ho	26 . 9		143		1			8,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
2	Ho	26 . 9		55					0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Hann	27 . 9		260				10	5,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	29 . 9		60					0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	3 . 10		230				7	9,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0024				Sone 20				<b>Jaktleder:</b> Svein Morten Bergsrud					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	25 . 9	83						0,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	26 . 9	134						1,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	28 . 9	126						1,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	17 . 10	177					5	2,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0025				Sone 21				<b>Jaktleder:</b> Konrad Pedersen					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	26 . 9	172					4	2,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	26 . 9	238					3	4,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	17 . 10	168		1	0			10,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	22 . 10	70						0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	30 . 10	90						0,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0026				Sone 22&23 Lomsjølia				<b>Jaktleder:</b> Atle Dragerengen					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Ho	26 . 9		185	1	1			15,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	26 . 9	62						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Ho	27 . 9		200	1	1			4,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	27 . 9							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
5	Ho	30 . 9		110					1,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	3 . 10						4	1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
7	Ho	4 . 10							1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
8	Ho	7 . 10							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
9	Hann	9 . 10							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
10	Hann	17 . 10		240				6	14,5		Ingen	Ingen	
11	Ho	21 . 10							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
12	Hann	22 . 10							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
13	Hann	23 . 10							0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0027				Sone 24				<b>Jaktleder:</b> Engebret Struksnes					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Ho	2 . 10	72						0,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	2 . 10	176			1			9,5		Ingen	Ingen	
3	Hann	4 . 10	136					2	1,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	7 . 10	80						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
5	Ho	7 . 10	198			1			12,5		Ingen	Ingen	
6	Ho	10 . 10	124						1,5		Ingen	Ingen	
7	Ho	14 . 10	120						1,5		Ingen	Ingen	
8	Ho	21 . 10	122			0			1,5		Ingen	Ingen	
9	Hann	23 . 10	226					16	7,5		Ingen	Ingen	
10	Hann	30 . 10	87						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0028				Sone 25A				<b>Jaktleder:</b> Per Kristian Savastuen					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Ho	26 . 9	51						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
2	Ho	27 . 9	192			1			12,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Hann	27 . 9	63						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
4	Hann	28 . 9	274				1	12	5,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0029				Sone 25B				<b>Jaktleder:</b> Jan N. Westrum					
<b>Felt nr.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Dato</b>	<b>Veid vekt</b>	<b>Ant. vekt</b>	<b>Melk</b>	<b>Kalver</b>	<b>Fjølgev.</b>	<b>Tagger</b>	<b>Alder</b>	<b>Tvilling</b>	<b>Flått</b>	<b>Hjortelusflue</b>	<b>Merknad</b>
1	Hann	26 . 9	174					3	2,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
2	Ho	27 . 9	151		1	0			12,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
3	Ho	29 . 9	168						3,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
4	Hann	29 . 9	67						0,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
5	Ho	30 . 9	95						1,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
6	Hann	2 . 10	72						0,5		Ingen	Ingen	
7	Hann	2 . 10	236					5	5,5		Ingen	Ingen	
8	Ho	10 . 10	173		1	0			10,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0030				Sone 26A				<b>Jaktleder:</b> Gustav Olsen					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	26 . 9		183				8	2,5		Ingen	Ingen	
2	Hann	26 . 9	245				1	12	4,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	27 . 9	125						1,5		Ingen	Ingen	
4	Ho	27 . 9	62						0,5		Ingen	Ingen	
5	Hann	28 . 9	283					10	9,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	30 . 9	75						0,5		Ingen	Ingen	
7	Hann	31 . 10	183					3	2,5		Ingen	Ingen	

<b>Jaktfeltnr:</b> 0536J0031				Sone 26B				<b>Jaktleder:</b> Ole Helmer E. Bjørlien					
Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
1	Hann	27 . 9	234					5	5,5		Ingen	Ingen	
2	Ho	27 . 9	161			0			7,5		Ingen	Ingen	
3	Ho	29 . 9	66						0,5		Ingen	Ingen	
4	Hann	1 . 10	148					2	1,5		Ingen	Ingen	
5	Ho	21 . 10	137			0			1,5		Ingen	Ingen	
6	Hann	23 . 10	187					6	4,5		Ingen	Ingen	

## Vedlegg 2: Hjort i Søndre Land 2010

**Valdnummer:** 0536V0004 Fluberg Vest

**Valdansvarlig** Lars W. Grøholt

**Jaktfeltnr:** 0536J0047 Wilberg

**Jaktleder:** Ole Chr. Rostad

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
2	Hann	27 . 9	110					13	3,5		Ikke reg.	Ikke reg.	

**Valdnummer:** 0536V0016 Søndre Land Viltlag Vest

**Valdansvarlig** Peder Lomsdalen

**Jaktfeltnr:** 0536J0016 Sone 13

**Jaktleder:** Gudbrand Engelién

Felt nr.	Kjønn	Dato	Veid vekt	Ant. vekt	Melk	Kalver	Fjølgev.	Tagger	Alder	Tvilling	Flått	Hjortelusflue	Merknad
5	Ho	27 . 9	30						0,5	1	Ikke reg.	Ikke reg.	
6	Ho	27 . 9	56			1			2,5		Ingen	Ingen	
7	Hann	2 . 10	120					10	3,5		Ikke reg.	Ikke reg.	
9	Hann	9 . 10	69					6	2,5		Ingen	Ingen	