

Jaktstatistikk, fallvilt og slakteveker



Foto: Oppdal kommune

Jegernes innsats gjennom registrering og rapportering av sett elg er svært viktig for å beskrive tilstand og utvikling i en elgbestand samt konsekvensen av ulike avskytningsstrategier.

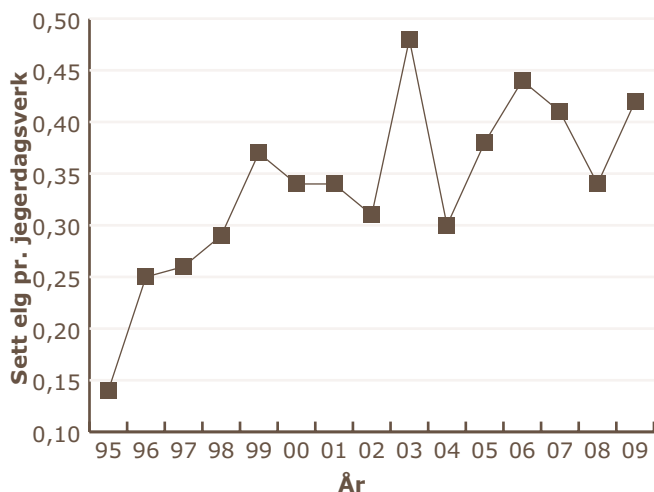
I denne rapporten presenteres sett elg-data sammen med offisiell jaktstatistikk, fallvilt og slakteveker.

En bærekraftig elgforvaltning er avhengig av gode grunnlagsdata for å gi en best mulig tilrådning og beslutning om årets fellingskvote. Beslutningen skal være i tråd med kommunale målsetninger om forvaltning av elg. Det forutsettes samtidig at denne målsetningen har tatt hensyn til regionale og nasjonale målsetninger i elgforvaltningen.

Det er derfor av stor betydning at alle aktører som årlig deltar i "produksjonen" av sett elg gjør dette på en kvalitetsmessig god måte. Ut over det som er presentert i denne rapporten bør følgende forhold tas med i vurderingene og beslutningene: Tilgjengelig beite sommer og vinter, særlig viktige vinterbeiteområder og trekkveier for elg samt prognoser for bestandsstørrelse dersom dette er utarbeidet for gjeldende område.

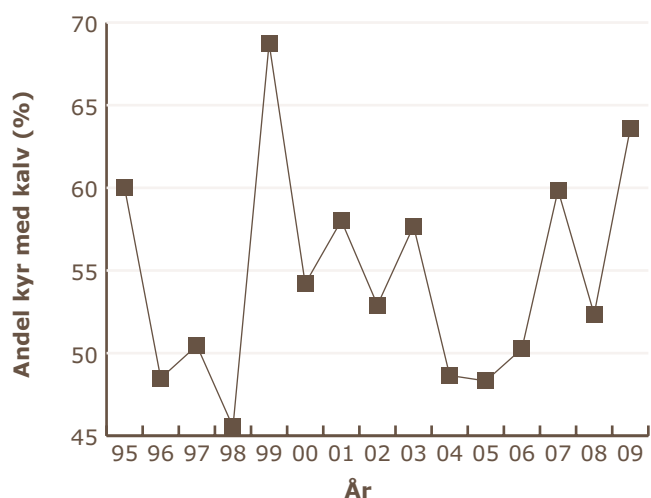


Foto: Erling J. Solberg



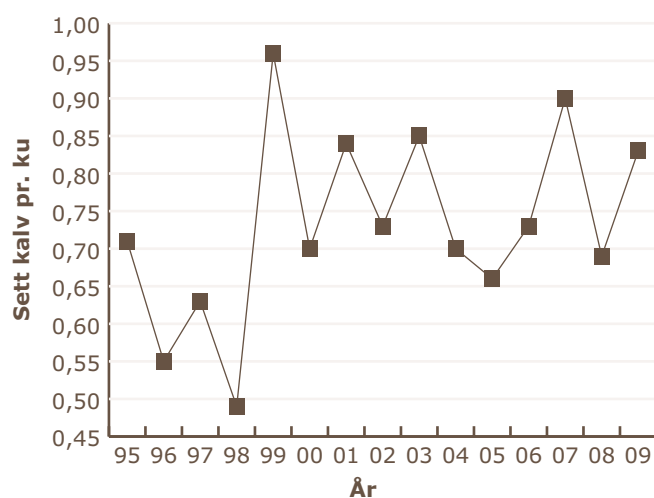
"Sett elg pr. jegerdagsverk" gir uttrykk for den relative utviklingen i bestandsstørrelsen, men sier ikke noe om det faktiske antallet elg.

Flere studier, i både Norge og Sverige, har vist at **"sett elg pr. jegerdagsverk"** gir et rimelig presist mål på endring i bestandstetthet.

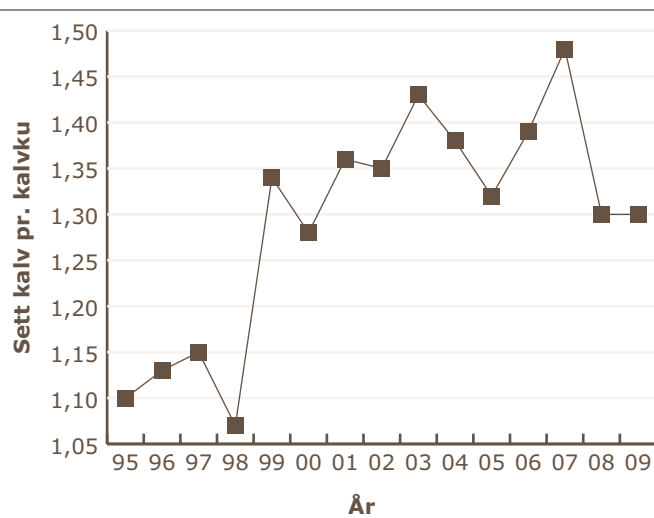


"Andel kyr med kalv" gir uttrykk for utviklingen i observerte kyr med kalv av alle observerte kyr.

Med bakgrunn i sett elg-data er det utviklet tre rekrutterings-indeksler, **"andel kyr med kalv"**, **"sett kalv pr. ku"** og **"sett kalv pr. kalvku"**. Disse parametrene er i flere studier funnet å sammenfalle godt med uavhengige data på kalv/ku-forholdet i en elgbestand. **"sett kalv pr. kalvku"** gir i tillegg et uttrykk for utviklingen i alderssammensetningen av kyr i bestanden. Dersom en stor andel av kyrne som sees har tvillingkalv tyder dette på at en stor andel av kyrne ligger i aldersklassen 4 år og eldre.



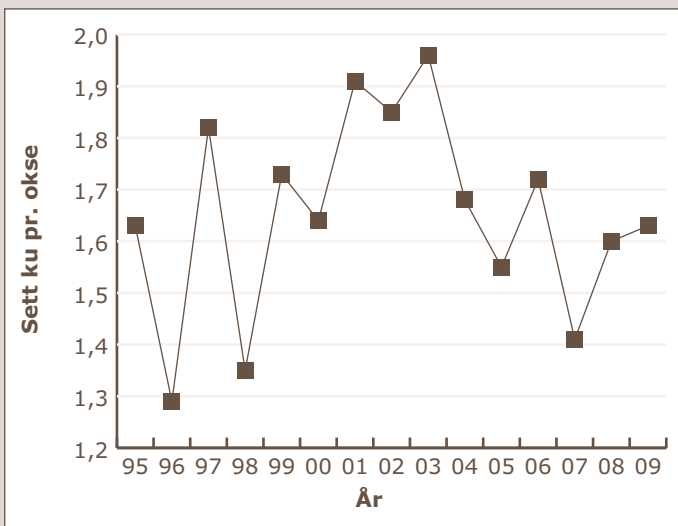
"Sett kalv pr. ku" gir uttrykk for hvordan produksjonen i elgbestanden utvikler seg.



"Sett kalv pr. kalvku" gir uttrykk for hyppigheten av tvillingfødsler i elgbestanden.

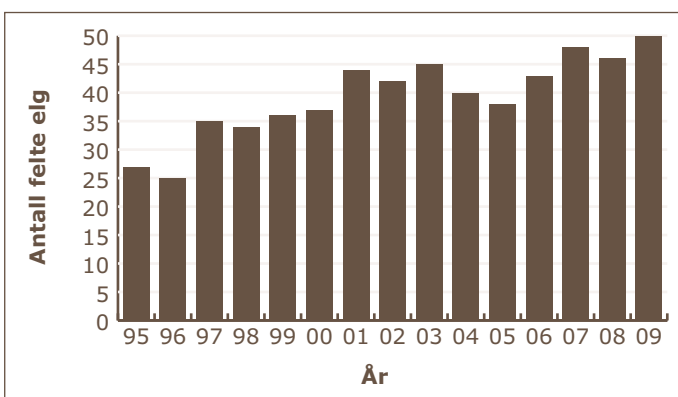
Foto: Gunvor Hoset





“Sett ku pr. okse” gir uttrykk for utvikling i kjønnssammensetningen av dyr ett år og eldre.

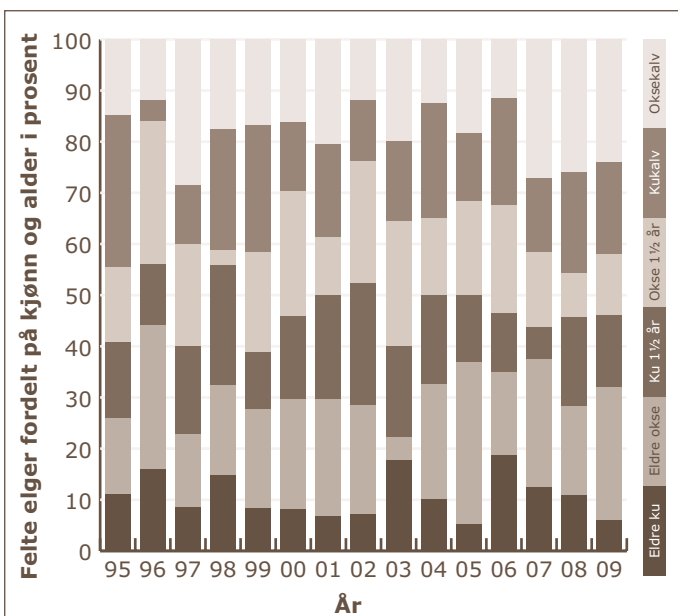
Kjønnssammensetningen er viktig fordi bestandens samlede produktivitet avhenger av andelen voksne reproduktive kyr. I senere tid er det også kommet indikasjoner på at få eldre okser i bestanden kan medføre lavere produktivitet og utsatt kalvingstidspunkt i en elgbestand. Få og unge okser klarer ikke å bedekke alle kyr til “riktig” tid med påfølgende utsatt kalvingstidspunkt og reduserte kalvevekter, og i verste fall redusert andel kyr som bedekkes.



“Felt elg” i perioden 1995–2009.



Foto: Oppdal kommune

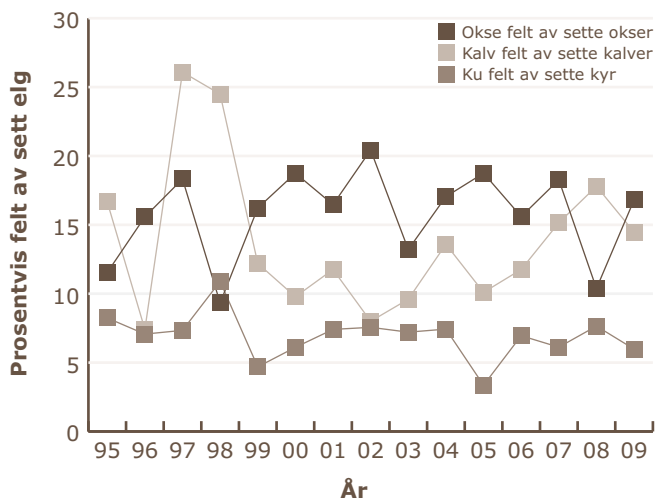


“Felt elg” i perioden 1995–2009 fordelt på kjønn og alder.

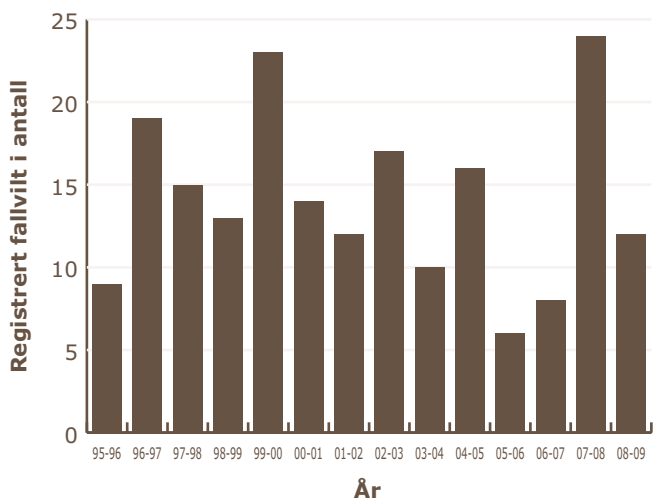
Ved å kombinere opplysningene fra fellingsstatistikken i antall og sammensetning og fallvilt med *sett elg*-indekser vil man ha et godt grunnlag for å vurdere samt fastsette kommende års fellingskvote. I de områder hvor det utarbeides prognoser for elgbestandens utvikling vil det også være viktig å ha denne som bakgrunn for vurderingene.



Foto: Gunvor Hoset



“Felt av sett elg” forteller oss hvor hardt jakttrykket er og har vært på de ulike kategorier dyr.



“Fallvilt” viser antallet elg som er registrert død som følge av andre årsaker enn jakt, for eksempel drept i trafikken.



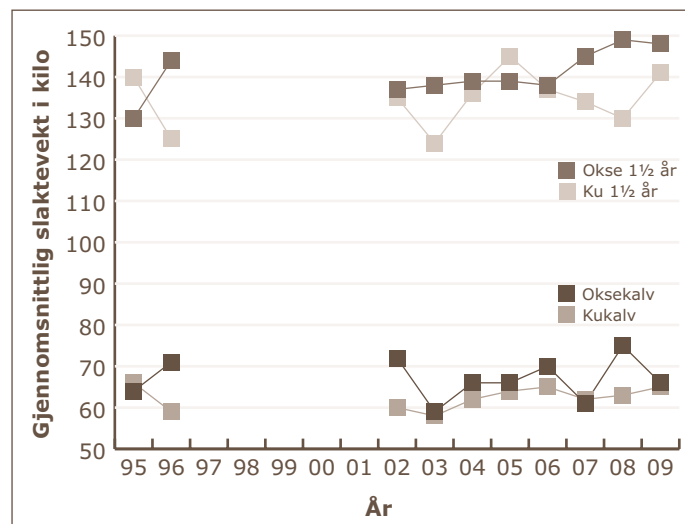
Foto: Geir Flakken

Veide slaktevekter

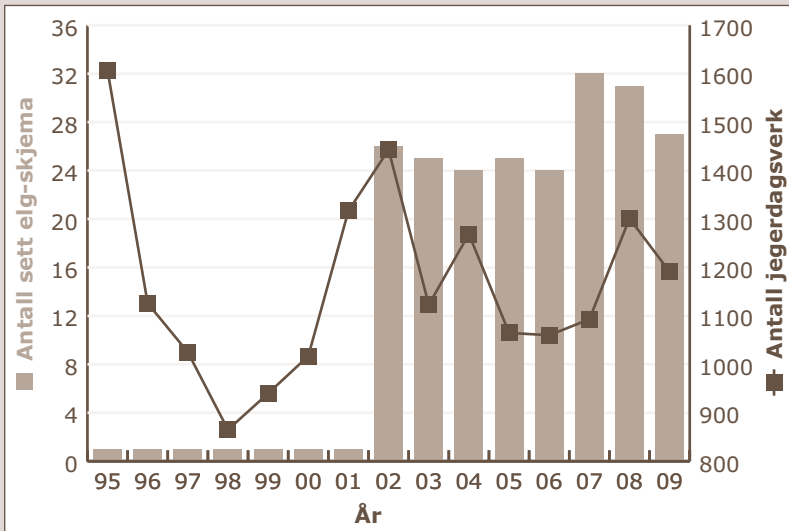
I en elgbestand er det tre viktige faktorer som kan påvirke bestandskondisjonen over tid; klima, bestandstetthet og jakt. Vektutvikling benyttes jevnlig som et mål på individuell fysiologisk kondisjon og er ansett å være en god indeks på overlevelsessannsynlighet og fekunditet (produktivitet). Vektvariasjon hos kalv og halvannetåringer gir antagelig det beste bildet på de øyeblikkelige endringene i bestandskondisjonen. Vektutvikling hos eldre dyr er ikke presentert fordi utviklingen her påvirkes av hvilke årsklasser som er representert i slaktevektsmaterialet det enkelte år.



Foto: Oppland kommune



Utviklingen i slaktevekt kan indirekte være et uttrykk for endring i kondisjonen i elgbestanden. Enkelte områder har naturlig lave slaktevekter, mens andre har naturlig høye slaktevekter. Dette varierer med områdets habitatkvaliteter. Det viktige er imidlertid å se på utvikling i gjennomsnittsvekter over flere år.



Datagrunnlaget viser oppslutningen om innsamling av sett elg-data fra de enkelte jaktfelt og antall jegerdagsverk hvert år. Stor variasjon fra år til år i oppslutning kan medføre større usikkerhet i de verdier som er utledet fra materialet. En god oppslutning og kvalitetssikring av data gir et sikrere beslutningsgrunnlag.

Noen begrensninger i tolkning av sett elg

Alle indekser basert på sett elg og gjennomsnittlig slaktevekt bør regnes ut for et tilstrekkelig stort materiale for å begrense betydningen av tilfeldigheter. Et lite datamateriale vil i større grad påvirkes av tilfeldigheter enn et stort datamateriale. Det er ikke enkelt å gi sikre tall på hvor stort materialet bør være, men for å ha rimelig presisjon i verdier utledet fra sett elg bør antallet observasjoner sannsynligvis være større enn 500, og antall jegerdagsverk bør være større enn 1000.

- "Sett elg pr. jegerdagsverk" øker ikke nødvendigvis proporsjonalt med bestandstetthet, eks. en doubling av bestanden medfører ikke nødvendigvis en doubling av indeksen.

- Samme verdi for "sett elg pr. jegerdagsverk" kan i to ulike områder, eks. to fylker, tilsvare ulik tetthet, som følge variasjon i jaktmetoder og habitat mellom områder. Sammenligning av verdier fra år til år bør derfor være utregnet for samme geografiske område.

- Det er fortsatt noe usikkert hvor godt "sett ku pr. okse" avspeiler de reelle ratene i bestanden ettersom atferdsforskjeller (og jakt) kan påvirke observasjonssannsynligheten av de to kjønnsgruppene. Tilgjengelige data så langt antyder at denne effekten er liten, men lite er gjort for å avdekke slike forhold.

- Som følge av at det jaktes mens det observeres vil varierende jaktpraksis kunne føre til feilvariasjon mellom år og områder i presisjonen til "ku pr.

okse" og "kalv pr. ku", dersom det henholdsvis er stor variasjon i andelen skutte kyr i forhold til okser og stor variasjon i andelen ku i forhold til kalv i avskytingen fra år til år.

- Rekrutteringsratene fra sett elg-materialet kan være følsomme for endringer i bestandens aldersstruktur ettersom eldre kyr er mer produktive enn yngre kyr. Av den grunn kan en endring i rekrutteringsrate skyldes både endringer i fekunditet (produktivitet), gjennomsnittsalder eller begge deler.

- Rekrutteringsratene fra sett elg-materialet avspeiler variasjonen i fødselsrate i kombinasjon med sommerdødelighetsraten av kalv. Den relative betydningen av disse variablene kan imidlertid ikke utledes fra sett elg-indeksene.

- Varierende praksis for veietidspunkt samt regionale forskjeller i fettlagring kan påvirke verdiene for slaktevekt. Registrering av slaktevekter i databaser må kun gjøres dersom dyra er veid. Anslåtte verdier for slaktevekt er ikke godt nok!

■ Erling J. Solberg m.fl. 2009. Hjortevilt 2008 - Årsrapport fra Overvåkingsprogrammet for hjortevilt. NINA Rapport 477.n Erling J. Solberg m.fl. 2009. Hjortevilt og trafikk i Norge. NINA Rapport 463.

■ Veiberg m. fl. 2009. Sett og felt hjortevilt – muligheter og begrensninger?. Hjorteviltet 2009, Fagtidsskrift om elg, hjort og rådyr.

■ Erling J. Solberg m.fl. 2009. Elgens genetiske struktur i Norge. NINA Rapport 467.

■ Haaland & Fangel 2008. Beslutningsprosesser i elgforvaltningen. Åpne prosesser eller forbeholdt særinteresser? NINA Rapport 333.



Foto: Geir Flakken

Tabellen viser tallmaterialet beregnet på bakgrunn av sett elg.

År	Sett elg pr jegerdagsverk	Kalv i % av totalbestanden	Sett kalv pr ku	Sett kalv pr kalvku	Sett ku pr okse	% ku m/kalv av alle kyr	% okse felt av sett	% ku felt av sett	% kalv felt av sett	Antall sett elg-skjema	Antall jegerdagsverk
1995	0,14	30,46	0,71	1,10	1,63	60,00	11,54	8,24	16,67	1	1607
1996	0,25	23,48	0,55	1,13	1,29	48,48	15,58	7,07	7,41	1	1126
1997	0,26	28,99	0,63	1,15	1,82	50,46	18,33	7,34	26,09	1	1025
1998	0,29	21,78	0,49	1,07	1,35	45,54	9,33	10,89	24,49	1	865
1999	0,37	37,85	0,96	1,34	1,73	68,75	16,22	4,69	12,20	1	940
2000	0,34	30,36	0,70	1,28	1,64	54,20	18,75	6,11	9,78	1	1017
2001	0,34	35,51	0,84	1,36	1,91	58,02	16,47	7,41	11,76	1	1317
2002	0,31	32,05	0,73	1,35	1,85	52,91	20,43	7,56	8,00	26	1443
2003	0,48	36,05	0,85	1,43	1,96	57,69	13,21	7,21	9,60	25	1123
2004	0,30	30,38	0,70	1,38	1,68	48,65	17,05	7,43	13,59	24	1269
2005	0,38	28,78	0,66	1,32	1,55	48,32	18,75	3,36	10,10	25	1065
2006	0,44	31,48	0,73	1,39	1,72	50,27	15,60	6,95	11,76	24	1060
2007	0,41	34,43	0,90	1,48	1,41	59,86	18,27	6,12	15,15	32	1093
2008	0,34	29,95	0,69	1,30	1,60	52,35	10,38	7,65	17,80	31	1301
2009	0,42	33,85	0,83	1,30	1,63	63,59	16,81	5,98	14,47	27	1191

Tabellen viser felte dyr i antall fordelt på kjønn og alder samt tildelte fellingstillatelser og fellingsprosent.

År	Oksekalv	Ku-kalv	Okse 1½ år	Ku 1½ år	Eldre okse	Eldre ku	Felt totalt	Tildelt totalt	Fellings%
1995	4	8	4	4	4	3	27	50	54
1996	3	1	7	3	7	4	25	47	53
1997	10	4	7	6	5	3	35	50	70
1998	6	8	1	8	6	5	34	54	63
1999	6	9	7	4	7	3	36	56	64
2000	6	5	9	6	8	3	37	60	62
2001	9	8	5	9	10	3	44	63	70
2002	5	5	10	10	9	3	42	66	64
2003	9	7	11	8	2	8	45	67	67
2004	5	9	6	7	9	4	40	67	60
2005	7	5	7	5	12	2	38	68	56
2006	5	9	9	5	7	8	43	68	63
2007	13	7	7	3	12	6	48	73	66
2008	12	9	4	8	8	5	46	73	63
2009	12	9	6	7	13	3	50	73	68

Tabellen viser gjennomsnittlige slaktevekter (\bar{x}) fordelt på kjønn og alder, hvor mange vekter som ligger til grunn for gjennomsnittet (n), samt summen av alle slaktevekter i kilo.

	Oksekalv		Kukalv		Okse 1½ år		Ku 1½ år		Eldre okse		Eldre ku		Sum slaktevekt i kilo	n totalt
	\bar{x}	n	\bar{x}	n	\bar{x}	n	\bar{x}	n	\bar{x}	n	\bar{x}	n		
1995	64	4	66	6	130	5	140	2	167	3	172	5	2943	25
1996	71	3	59	1	144	6	125	2	186	8	164	3	3362	24
1997														
1998														
1999														
2000														
2001														
2002	72	4	60	6	137	10	135	10	189	9	189	3	5634	42
2003	59	10	58	7	138	10	124	8	179	3	177	8	5319	46
2004	66	4	62	9	139	6	136	7	198	10	155	4	5213	40
2005	66	7	64	5	139	7	145	4	223	11	163	2	5110	36
2006	70	5	65	9	138	9	137	5	227	6	172	9	5775	43
2007	61	11	62	8	145	7	134	4	196	12	174	6	6114	48
2008	75	12	63	9	149	4	130	10	202	7	186	4	5521	46
2009	66	12	65	9	148	6	141	6	209	13	178	3	6362	49



Foto: Oppdal kommune

Foto: Arnstein Saurset



ELGJAKT OG FORVALTNING I OPPDAL KOMMUNE:

Oppdal kommune har godkjent 5-årige bestandsplaner for elg, hjort og rådyr – gjeldende fra 2005. Bestandsplanene dekker all tildeling av elg, med unntak av 1 ettdyrsvald, og all tildeling av hjort, med unntak av 6 ett – todyrsvald og all tildeling av rådyr. Dette er et ledd i å overføre mest mulig beslutningsmyndighet til rettighetshaverne. Det er et mål at kommunen etter hvert skal opptre mer som rådgiver enn beslutningstaker. For at rettighetshaverne skal lykkes med forvaltningen er kunnskap om hjorteviltbestandene helt nødvendig. For å registrere utviklingstrekkene vil det være helt sentralt at jegerne foretar en nøyaktig utfylling av skjemaene Sett Elg og Sett Hjort. Oppdal kommune vil ut over dette bidra med fellingsstatistikk, slaktevekter og statistikk over irregulær avgang.

En hovedutfordring i årene framover vil være å redusere påkjørsler på vei og jernbane ytterligere. Sentrale tiltak er rydding av skog og foring. Det såkalte "Speilprosjektet" har så langt vist svært gode resultater, og må følges opp. Videre er det viktig at bruk av snøscooter i de sentrale vinterbeiteområdene for elg blir holdt på et absolutt minimum.

Vi understreker betydningen av at frister for rapportering og innbetaling av fellingsavgifter blir overholdt. Oppdal kommune ser fram til et fortsatt godt samarbeid, og ønsker rettighetshaverne lykke til med hjorteviltforvaltningen i årene som kommer.

Spørsmål om hjorteviltforvaltningen i Oppdal kan rettes til Leder Plan og forvaltning,
Arild Hoel, på telefon 72 40 18 22 eller
e-post arild.hoel@oppdal.kommune.no

Produkter og tjenester fra NINA naturdata as:

- NINA naturdata as leverer Grunnpakke sett elg og Grunnpakke sett hjort.
- Vi tilbyr kurs i innlegging av data og kurs i tolkning av data.
- NINA naturdata tilbyr foredrag om Hjorteviltregisteret.
- Vi påtar oss innlegging og kvalitetssikring av sett elg- og sett hjort-data i Hjorteviltregisteret som en konsulentteneste.

Andre produkter og prosjekter:

- Natur2000 (Database for kartlegging av biologisk mangfold).
- Kommunale Hjorteviltplaner.
- Interregprosjekt knyttet til framtidig forvaltningsstrategi for store rovdyr.
- Elgprosjektet for Nord-Trøndelag, Bindal og Rissa 2005-2010.
- **Datakilder:** Hjorteviltregistret, Statistisk sentralbyrå og kommunen.
- **Design, layout og trykk:** DesignTrykk AS ©