

SETT ELG Malvik kommune

1996 - 2010



Jaktstatistikk, fallvilt og slaktevevter



Malvikvollmyra fra Jervfjellet – Foto: Stian Almestad

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.

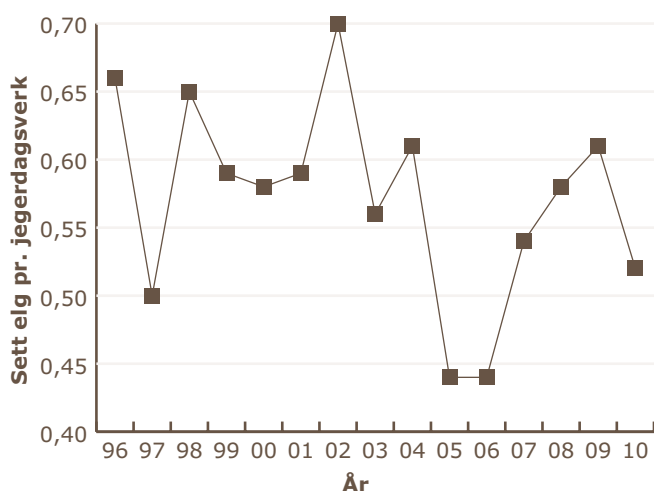
I denne rapporten presenteres sett elg-data sammen med offisiell jaktstatistikk, fallvilt og slaktevevter.

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.

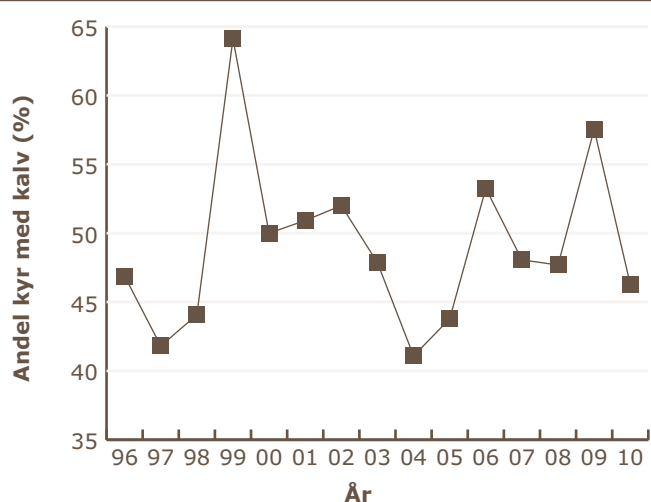


Foto: Erling J. Solberg



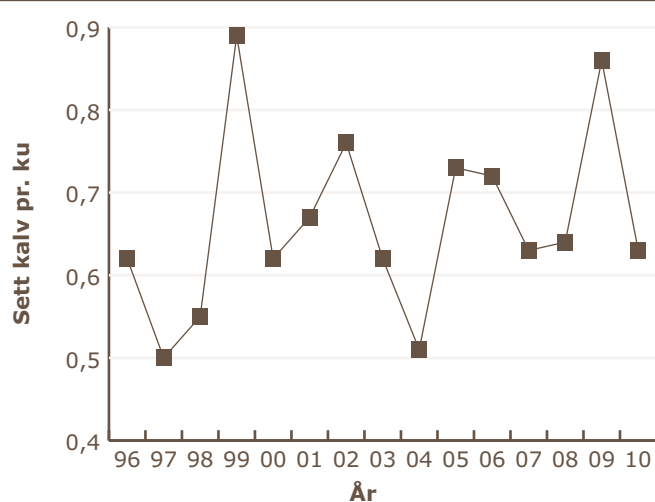
"Sett elg pr. jegerdagsverk" gir uttrykk for den relative utviklingen i bestandsstørrelsen, men sier ikke noe om det faktiske antallet elg.

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

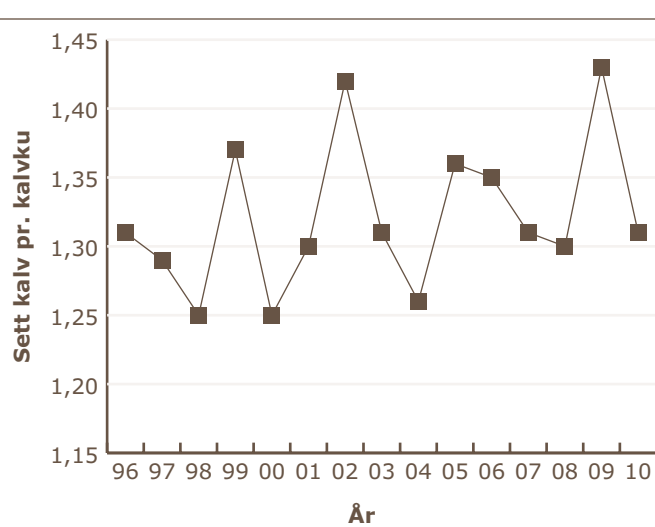


"Andel kyr med kalv" gir uttrykk for utviklingen i observerte kyr med kalv av alle observerte kyr.

Med bakgrunn i sett elg-data er det utviklet tre rekrutterings-indeks, *"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.



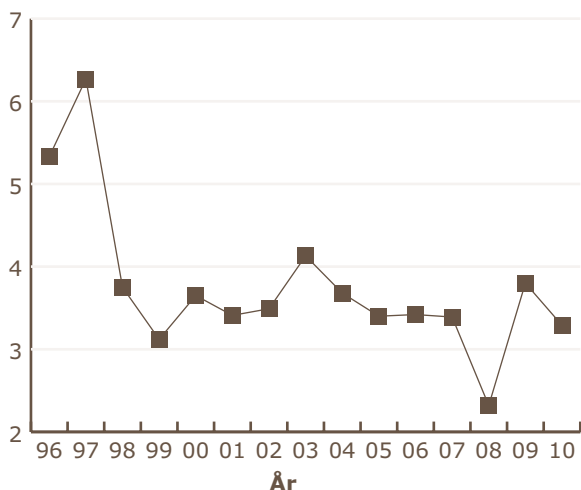
"Sett kalv pr. ku" gir uttrykk for hvordan produksjonen i elgbestanden utvikler seg.



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



Sett ku pr. okse

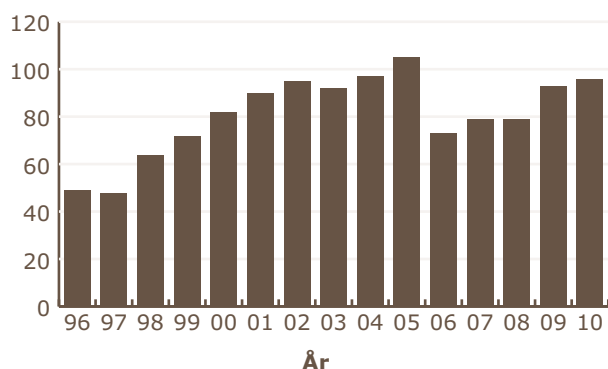


"Sett ku pr. okse" gir uttrykk for utvikling i kjønnssammensetningen av dyr ett år og eldre.

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.

Kjønnssammensetning

Antall felte elg

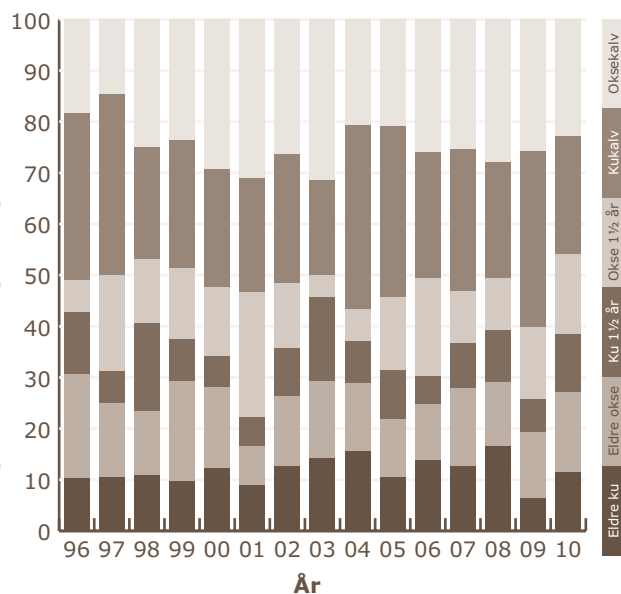


"Felt elg" i perioden 1996–2010.



Avskyting

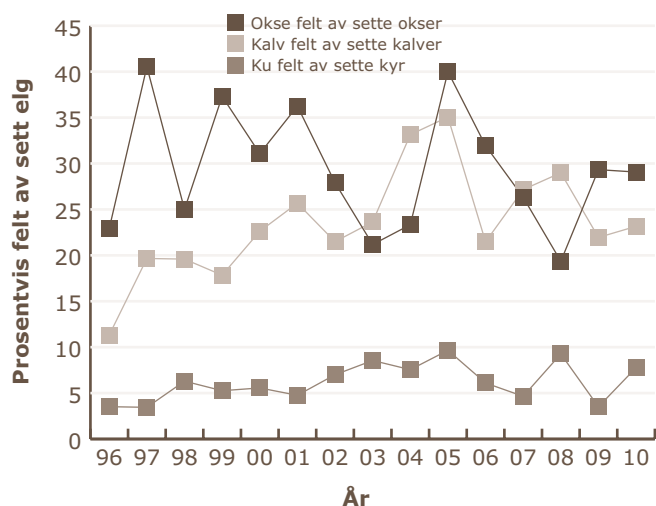
Felte elger fordelt på kjønn og alder i prosent



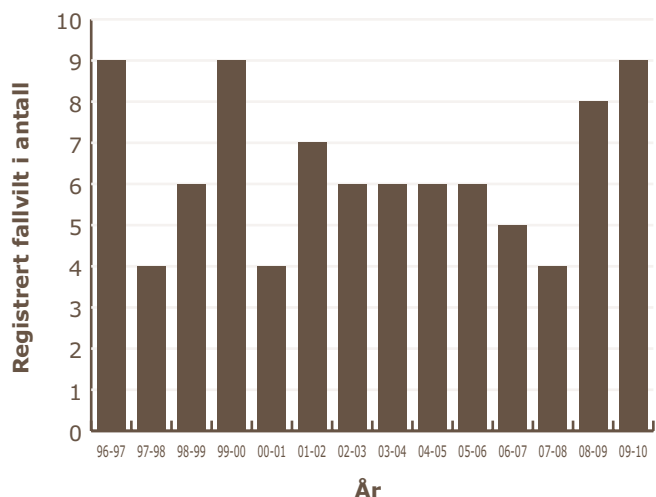
"Felt elg" i perioden 1996–2010 fordelt på kjønn og alder.

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



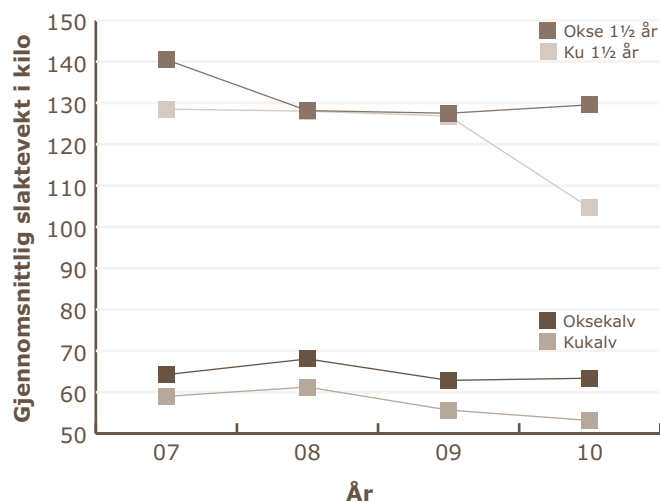
“Felt av sett elg” forteller oss hvor hardt jakttrykket er og har vært på de ulike kategorier dyr.



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

Veide slaktevekter

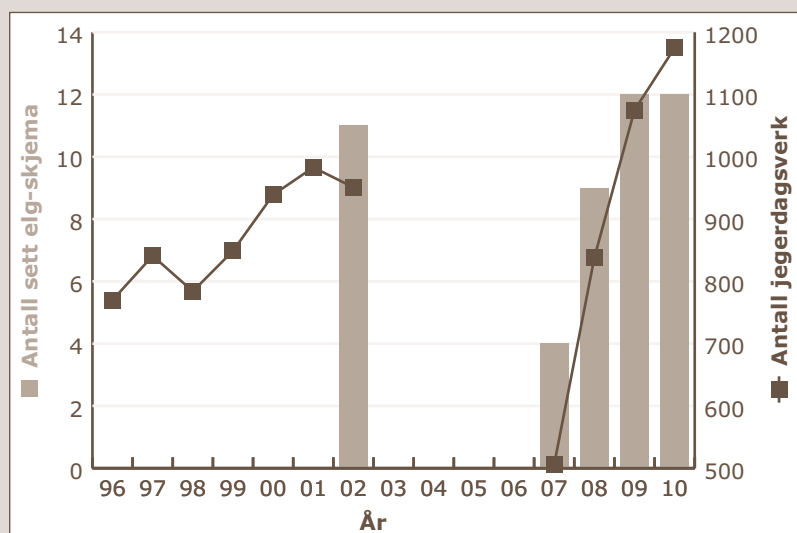
I en elgbestand er det tre viktige faktorer som kan påvirke bestandskondisjonen over tid; klima, bestandstetthet og jakt. Vektutvikling benyttes jevnlig som et mål på individuell fysiologisk kondisjon og er ansett å være en god indeks på overlevelsessannsynlighet og fekunditet (produktivitet). Vektvariasjon 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.



*Før 2007 ble det ikke skilt på kjønn når det gjelder slaktevektene for kalver

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 jeger- dagsverk	Kalv i % av total- bestanden	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 jeger- dagsverk
1996	0,66	34,34	0,62	1,31	5,33	46,88	22,92	3,52	11,32		770
1997	0,50	30,31	0,50	1,29	6,27	41,81	40,54	3,45	19,66		841
1998	0,65	30,20	0,55	1,25	3,75	44,07	25,00	6,30	19,59		784
1999	0,59	40,13	0,89	1,37	3,12	64,11	37,31	5,26	17,84		849
2000	0,58	32,81	0,62	1,25	3,65	50,00	31,08	5,56	22,62		939
2001	0,59	34,14	0,67	1,30	3,41	50,92	36,25	4,76	25,68		983
2002	0,70	37,13	0,76	1,42	3,49	52,00	27,91	7,00	21,49	11	951
2003	0,56	34,00	0,62	1,31	4,13	47,86	21,18	8,55	23,64		
2004	0,61	29,00	0,51	1,26	3,68	41,09	23,33	7,55	33,14		
2005	0,44	36,00	0,73	1,36	3,40	43,78	40,00	9,66	35,06		
2006	0,44	36,00	0,72	1,35	3,42	53,25	31,94	6,10	21,47		
2007	0,54	32,66	0,63	1,31	3,39	48,06	26,32	4,65	27,16	4	506
2008	0,58	30,87	0,64	1,30	2,32	47,69	19,35	9,26	28,99	9	838
2009	0,61	40,59	0,86	1,43	3,80	57,54	29,33	3,51	21,95	12	1075
2010	0,52	32,42	0,63	1,31	3,29	46,29	29,07	7,77	23,16	12	1175

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

År	Okse- kalv	Ku- kalv	Okse 1½ år	Ku 1½ år	Eldre okse	Eldre ku	Felt totalt	Tildelt totalt	Fellings%
1996	9	16	3	6	10	5	49	57	86
1997	7	17	9	3	7	5	48	60	80
1998	16	14	8	11	8	7	64	68	94
1999	17	18	10	6	14	7	72	76	95
2000	24	19	11	5	13	10	82	84	98
2001	28	20	22	5	7	8	90	92	98
2002	25	24	12	9	13	12	95	100	95
2003	29	17	4	15	14	13	92	100	92
2004	20	35	6	8	13	15	97	104	93
2005	22	35	15	10	12	11	105	109	96
2006	19	18	14	4	8	10	73	104	70
2007	20	22	8	7	12	10	79	104	76
2008	22	18	8	8	10	13	79	94	84
2009	24	32	13	6	12	6	93	94	99
2010	22	22	15	11	15	11	96	98	98

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		
2007	64,25	20	59,00	22	140,44	9	128,50	6	195,90	10	146,58	12	8336	79
2008	68,05	22	61,24	17	128,14	7	128,00	9	195,70	10	157,45	11	8276	76
2009	62,86	22	55,68	31	127,50	10	126,83	6	196,91	11	164,20	5	8132	85
2010	63,39	23	53,16	19	129,54	13	104,60	10	198,46	13	152,69	13	9763	91



"Elgbeiteskader ved Hokjolen" - Foto: Stian Almestad



ELGJAKT OG FORVALTNING I MALVIK KOMMUNE:

Forvaltningens målsetning i Malvik:

- Forvaltningen skal ivareta hjorteviltets sunnhet og produktivitet, og leveområdenes produktivitet sammen annet biologisk mangfold.
- Skader som elgen påfører jordbruk, hagebruk, skogbruk og trafikk skal holdes innenfor akseptable nivå.
- Forvaltningen skal utøves på en slik måte at elgen ikke utsettes for unødige lidelser, og at det ikke oppstår fare for større skade på eiendom, mennesker eller husdyr.
- Utøvelse av elgjakt skal foregå på en slik måte at den ikke er til hinder for utøvelse av annen aktivitet i utmark.
- Forvaltningen legger til rette for en langsiktig næringsmessig og rekreasjonsmessig utnyttelse av elg- og hjorteressursene.
- Måltallene om 2 kyr pr. okse og 0,5 sett elg pr dagsverk skal etterstrebnes, slik de er nedfelt i kommunens forvaltningsplan for hjortevilt.

Kommentar:

I Malvik er det i flere år foretatt en grunnlagstakst når det gjelder elgbeite. Denne viser at beite på elgens prefererte beiteplanter er middels til kraftig. Beite på økonomisk viktige treslag (furu) er også middels til kraftig. Resultatene viser at med den størrelsen elgstammen har i dag, vil det på sikt føre til mangel på tilgjengelig vinterbeite, det vil forringe det biologiske mangfoldet, få konsekvenser for langsiktig virkesproduksjon og gi nedgang i elgens allmenntilstand med bl.a. lavere slaktevekt. Elgbestandens helsetilstand må vurderes fortløpende, slik at forvaltningen kan ta de riktige grepene for å opprettholde målsetningene.

Tallmaterialet fra valdet Hommelvikgårdene på 8845 daa ikke er med i denne brosjyren da dette forvaltes av Stjørdal kommune.

Kontaktperson:

Virksomhetsleder Frank Johansen, tlf. 73 97 20 81, frank.johansen@malvik.kommune.no

Produkter og tjenester fra Naturdata as:

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

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 ©  www.designtrykk.no
Miljømerket trykksak 241 781